

**LATVIJAS UNIVERSITĀTE  
PEDAGOĢIJAS UN PSIHOLOĢIJAS FAKULTĀTE  
PEDAGOĢIJAS NODAĻA**

Ar rokraksta tiesībām

**Andra Fernāte**

**TRANSDISCIPLINĀRA PIEEJA ĶERMENISKĀS  
IZPRATĪBAS IZPĒTĒ**

Nozaru pedagoģija – sporta pedagoģija

Promocijas darbs

Zinātniskā darba vadītāji:

**Dr. paed., LSPA profesors J. Grants**  
**Dr. habil. paed., LU profesore T. Koķe**

**Rīga  
2008**

# SATURS

	Lpp.
<b>IEVADS</b> .....	3
<b>1. TRANSDISCIPLINĀRA PIEEJA ĶERMENISKĀS IZPRATĪBAS IZPĒTĒ ORIENTĒŠANĀS SPORTA TRENĪŅU PROCESĀ</b> .....	<b>13</b>
1.1. Transdisciplināras pieejas būtība sportā .....	13
1.2. Ķermeniskuma kā sociokulturālas vērtības veidošanās.....	18
1.2.1. Ķermeniskums kā sociālkulturāla vērtība.....	19
1.2.2. Holistiskā pieeja ķermeniskuma kā vērtības veidošanās nosacījums.....	27
1.3. Ķermeniskās izpratības veidošanās orientēšanās sportā .....	54
1.3.1. Orientēšanās sporta būtība un tā loma cilvēka ķermeniskās izpratības veidošanā.....	54
1.3.2. Orientierista darbības struktūra sacensībās kā ķermeniskās izpratības veidošanās pamatojums.....	60
1.4. Fiziskā kompetence kā ķermeniskās izpratības struktūras elementu analīzes kritērijs .....	67
1.5. Sportistu motivācija, pašapziņa, zināšanas un kopsakarību izpratne kā ķermeniskās izpratības struktūras elementu analīzes kritēriji.....	80
<b>2. ORIENTIERISTU ĶERMENISKĀS IZPRATĪBAS IZPĒTES METODES UN PĒTĪJUMA ORGANIZĒŠANA</b> .....	<b>94</b>
2.1. Transdisciplināra pētījuma pieeja orientierista ķermeniskās izpratības izpētē un pilnveidē .....	94
2.2. Orientieristu ķermeniskās izpratības pilnveides izpētes metodes un izpētes organizēšana .....	99
<b>3. ORIENTIERISTU ĶERMENISKĀS IZPRATĪBAS PILNVEIDES IZPĒTE UN IZVĒRTĒJUMS</b> .....	<b>116</b>
3.1. Orientieristu ķermeniskās izpratības un sporta meistarības izmaiņu izvērtējums pēc kognitīvo stratēģiju pilnveides personības līdzdalības centrētā modelī.....	116
3.1.1. Instrumentārija pielāgošana ķermeniskās izpratības kritēriju sportistu motivācijas un pašapziņas noteikšanai.....	116
3.1.2. Kognitīvo stratēģiju pilnveide personības līdzdalības centrētā modelī un orientieristu ķermeniskās izpratības un sporta meistarības izaugsme.....	125
3.2. Orientieristu integrālo darbību pilnveides modelis, iekļaujot ķermeniskās izpratības komponentu.....	140
3.2.1. Fiziskās kompetences informatīvāko rādītāju noteikšana orientēšanās sportā.....	140
3.2.2. Ķermeniskās izpratības komponentu savstarpējais saistījums un humānistiska orientieristu integrālo darbību pilnveides modeļa izveide.....	151
<b>NOBEIGUMS</b> .....	174
<b>LITERATŪRAS SARAKSTS</b> .....	187
<b>PIELIKUMI</b> .....	202

## IEVADS

Demokrātiskā un humānā sabiedrībā izglītības sistēmas galvenais uzdevums ir katra cilvēka spēju un viņa potenciāla pilnvērtīga attīstība, viņa mūžizglītības, radošai darba dzīves un atbildīgas līdzdalības sabiedrības procesos sekmēšana. Demokrātiskas sabiedrības mērķis ir - atzīt cilvēku kā augstāko vērtību un nodrošināt ikvienam cilvēciskā potenciāla realizēšanos. Šo mērķi palīdz īstenot humāna izglītošana caur sportu. Eiropā, palielinoties sporta sociālajai lomai, ieviešami jauni principi politikā, filozofijā un izglītības stratēģijā "sports visiem" attīstības veicināšanai.

Šobrīd izglītības uzmanības centrā lielākoties ir noteiktu pamata prasmju apgūšana, nevis cilvēka potenciāls, ko būtu iespējams sasniegt. Nākotnes sabiedrība būs sabiedrība, kas mācās. Dzīve piedāvā ļoti daudz iespēju mācīties gan darba procesā, gan kultūras, sporta un atpūtas nodarbībās, arvien vairāk izmantojot informācijas tehnoloģijas. Bet cilvēki spēs izmantot visas mūžizglītības iespējas tikai tad, ja būs ieguvuši fundamentālu pamatzglītību.

Nācijas attīstības pamats ir cilvēku nodarbinātības daudzpusīga stratēģija. Mūsdienās uzdevums ir palielināt to cilvēku skaitu, kas spēj pašreflektēt, tāpēc ir nepieciešamas organizatoriskas pārmaiņas sabiedrībā, lai samazinātu bezdarbu (*Bronfenbrenner K.*, 2001). Domāšanas prasmju mācīšana noteikti ir viena no visnozīmīgākajām pedagoģijas pētniecības un attīstības jomām. Ideja mācīt domāšanas prasmes sakņojas pārliecībā, ka var mācīt un iemācīt domāt. Viena no pieejām ir meklēt konkrētus veidus, kā paaugstināt individuālo intelekta līmeni, paātrināt kognitīvo attīstību un veicināt bērna spējas domāt un mācīties (*Fišers R.*, 2005). Orientēšanās ir viens no konkrētiem sporta veidiem, kas sekmē domāšanas attīstību, jo orientēšanās, biatlonā, sporta spēlēs un cīņā ir ilgstošas un pietiekami intensīvas fiziskās un garīgās slodzes, kurās sportistam nepieciešams ātri un precīzi novērtēt radušos situāciju, domāt un pieņemt lēmumus progresējoša fiziskā un garīgā noguruma apstākļos (*Dresel V.*, 1989; *Seiler R.*, 1993; *Cox R.H., Lin Z.*, 1993; *Moser T.*, 1995; *Omodei M., Melennan J.*, 1995; *Mahoney C., O'Leary*, 1996; *Seiler R., Wetzel J.*, 1997 u.c.). Orientēšanās sporta specifika nodrošina apstākļus domāšanas spēju attīstībai.

Skolēnu un studentu mācīšanās intensitāti nosaka tās prasības un jaunie uzdevumi, kuras izvirza modernās tehnoloģijas un sabiedrības sociāli politiskās pārmaiņas. Pārmaiņas sabiedrībā norit tik strauji, ka grūti izvērtēt, kādas zināšanas būs nepieciešamas nākotnē. Lai bērni būtu sagatavoti visiem pārbaudījumiem, kas viņus sagaida nākotnē, viņiem vajadzīgas prasmes, kuras dod iespēju pašiem būt noteicējiem par savu dzīvi. Zināšanas būs vajadzīgas, bet daudz vairāk nepieciešama būs spēja pašiem apgūt arvien jaunas zināšanas. Straujās pārmaiņas prasa no

cilvēka augstu garīgo spriedzi, psihiskās un fiziskās darbības un pilnīgu psihomotoro pašregulāciju (Герас Б. II, 2002; Fišers R., 2005).

Jaunās paaudzes mūžizglītības pilnveide nav iespējama bez audzēkņa viengabalainas psihiskās un fiziskās darbības uztveres un dziļas psihofizioloģijas determinantu izpētes visās nepārtrauktās izglītības stadijās (Ананьев БГ., 1977; Бодалев А. А., 1988; Давыдов В.В., 1978; Герас Б. II, 2002). Tomēr mūsdienās šis princips ļoti lēni ienāk sporta izglītības procesā. Tas ir iemesls ļoti lielas iedzīvotāju daļas neadekvātai attieksmei pret fiziskajām aktivitātēm un sportu. Bet jau gadsimtu atpakaļ psihomotoro spēju attīstībai tika pievērsta liela uzmanība un I. Sečenovs un P. Leshafts norādīja, ka nepieciešams zinātniski izpētīt un attīstīt cilvēka psihomotorās spējas, kā fiziskā un garīgā aspekta vienotību (Сеченов И. М., 1866; Лесгафт П.Ф., 1905). Krievu pedagoģijas pamatlicējs K. Ušinskis (1900) savā darbā „Cilvēks kā audzināšanas priekšmets: Pedagoģiskās antropoloģijas pieredze” mēģina zinātniski izskaidrot cilvēka personības kā veseluma veidošanos, fiziskās, garīgās un tikumiskās attīstības aspektā. K. Ušinskis rakstīja : „..... mūsu brīvā griba var mainīt mūsu spēka patēriņu dažādās fiziskās darbībās, tādēļ pakļauj organisma spēku mūsu gara spēkam, kurš ir brīvs. .... Mūsu darbības cēlonis ir nevis ārpus dvēseles, bet pašā dvēselē; ieradums tikai samazina spēka patēriņu un atvieglo pašu darbu.” Arī latviešu filozofs, psihologs un pedagogs Jūlijs Aleksandrs Students 20. gadsimta 30. gados pievērsies harmoniskā cilvēka audzināšanas aspektam un uzsvēris fiziskās audzināšanas lomu: „**Harmoniskais cilvēks ir vienīgi tas, kas ar sava gara spēku noteic ķermeni.** Garam jānoteic dvēseles un miesas līdzsvars un nav šaubu, ka zinātniski izstrādātā fiziskās audzināšanas sistēma spēj garam dot tās iespējas, kas var pareizi regulēt ķermeņa prasības..... **Apgarots, izturīgs, veselīgs un veikls ķermenis ir fiziskās audzināšanas mērķis,** kas nozīmē to pašu, ko harmoniskais cilvēks.” (Students J.A., 1933/1988) J.A. Students uzsver, ka „...starp garīgo un miesīgo pasauli pastāv sakarība, un kaut zinātne vēl līdz šim nav atklājusi, kāda šī sakarība ir, tomēr skaidrs, ka gars un ķermenis resp. dvēsele un miesa atrodas noteiktās savstarpīgās attiecībās un sakarībās. **Starp garu un ķermeni, dvēseli un miesu vienmēr ir sakarība .**” (Students J.A., 1930)

Neskatoties uz gadsimtu ilgajiem psihomotorikas pētījumiem, vēl līdz šim nav vienota izpratne par psihomotorajām spējām, priekšstata par to psihodiagnostikas pamatiem, psihomotorikas veidošanos un pašregulācijas mehānismiem (Бернштейн Н. А., 1947; Schmidt R. A., 1975; Рудик П.А., 1976; Feltz D.L., Landers D.M, 1983; Ильин А. II 1990).

Daudz neatrisinātu problēmu metodoloģijā un metodikā personības mūžizglītības aspektā ir psihomotoro spēju attīstīšanā. Jo viena no galvenajām problēmām cilvēka izziņā ir kompleksa problēma, t.i., sakarība starp cilvēka dabisko (bioloģisko) un sociālo attīstību. Transdisciplināra pētījuma pieeja raksturo dialektisku savstarpējo sakarību starp dabisko un sociālo personības

attīstību procesā sportā. Cilvēka darbība sportā ir integrējoša, jo tā ietver gan cilvēka fiziskās pasaules izpausmes, gan arī cilvēka iekšējo dzīvi. Pats sports nepārtraukti mainās, attīstās, tātad sports ir dziļi dialektiska parādība.

Sasniegumiem sportā piemīt vērtība gan priekš paša sportista, trenera, skatītājiem, sporta organizācijas, valsts un arī globālā mērogā. To ietekmē ļoti daudzi faktori, to skaitā sportista personības individuālās īpatnības, sagatavošanas sistēmas efektivitāte, materiāli tehniskais nodrošinājums, klimatiskie, ģeogrāfiskie un sociālie apstākļi, kuros notiek sacensības un arī daudzi citi faktori.

Sporta sasniegumu galvenā nozīme izpaužas kā: etalona vērtība, kas raksturo cilvēka spējas; stimulē jeb pamudinājums cilvēkiem nodarboties ar sportu, sekmējot veselību veicinošo funkciju, brīvā laika pavadīšanas iespēja; nacionālās identitātes daļa, jo sports ir starptautisko kontaktu veicinātājs; patriotiskās audzināšanas līdzeklis; nacionālās kultūras sastāvdaļa. Daudzās pasaules valstīs sports ir daļa no nacionālās piederības un kultūras un reizēm pat līdzinās reliģijai. Sporta panākumi nodrošina tautu atpazīstamību pasaulē, kas it īpaši svarīgi ir mazajām valstīm.

Latvijas sportistu sasniegumi orientēšanās liecina, ka ir iespējams attīstīt šo sporta veidu Latvijā. Sporta sasniegumi ikvienā valstī ir atkarīgi no tās kultūras, ekonomikas, ideoloģijas, dzīves veida un tradīcijām. Latvijā ir atšķirīga situācija sociokulturālā, ekonomikā un izglītības jomā, un arī klimatiskie apstākļi būtiski ietekmē sporta attīstību.

Lai sekmētu orientieristu optimālu sporta meistarības izaugsmi, kas spētu prezentēt Latviju, ir nepieciešams uz zinātniskām atziņām un ekoloģisko pieeju balstīts treniņu process un treniņu procesa kontrole. Jo treniņu process ir kompleksa sistēma, tātad ekosistēmas daļa. Izglītībai post industriālā sabiedrībā ir nepieciešams paplašināties ārpus klasiskajām humanitārajām zinātnēm modernajā laikmetā. Ekoloģiskā pieeja iesaista visu ķermeni un sajūtas, ne tikai intelektu; tā sekmē vides izjūtu nevis tikai abstraktu intelektu; tā vairāk saistīta ar viengabalainību, saskaņotību un attiecībām, nevis fragmentārām zināšanām atsevišķās specialitātēs. Ekoloģiskā izpratne ir netradicionāla pedagoģiska nostādne un galvenokārt izprotama kā ekoloģiska, postmoderna domāšana (*Orr D. W.*, 1992).

Šīs sistēmas hierarhiskā struktūra prasa, lai to apskatītu no dažādām perspektīvām. Šeit nav pareizās perspektīvas. Ekosistēma ir pašorganizējoša. Tas nozīmē, ka tās dinamika ir galvenokārt pozitīvas un negatīvas atgriezeniskās saites funkcijas cikls. Ekosistēmā nav „pareiza” stāvokļa, jo tā ir kompleksa sistēma. Sistēma ieiet sistēmā un veido sistēmu. Šāda sistēmu veidošanās nav izprotama apskatot tikai vienu hierarhisko līmeni. Skatoties no postmodernās zinātnes aspekta, sistēma ir transdisciplināra, participilāra, sintētiska, adaptīva un daudzpakāpju un tā balstās uz komplekso sistēmteoriju. Kompleksā sistēma tiecas pēc optimuma

nevis pēc maksimuma vai minimuma. Ekoloģisko integritāti raksturo pašorganizējošas ekosistēmas trīs aspekti: pašreizējais stāvoklis; iekšējie resursi un elastība; spējas attīstīties, atjaunoties un izplatīties. Treniņu procesā identificējamas trīs dimensijas: indivīds un viņa darbība; apkārtējā vide; sociālā vide. Katra dimensija raksturojama piecos līmeņos: intrapersonālais līmenis; interpersonālais līmenis; organizācijas līmenis; kopienas līmenis; sociālie faktori un sabiedriskā kārtība (Kay J. J., 1999).

Sporta treniņu procesa kvalitāte ir atkarīga no daudziem faktoriem. Viens no būtiskākajiem ir treniņu procesa mērķtiecīgums dažādos daudzgadu treniņu procesa posmos (Harre D., 1982; Ozoliņš N., 1982; Лавров А. С., 1984; Верхушанский Ю., 1985; Вомпа Т. О., 1990; Платноу В.Н., 1997; Liepiņš I., 2000; Lee M., 2003) un treniņu procesa kontrole, ņemot vērā orientierista individuālās organisma adaptācijas īpatnības treniņu un sacensību slodzēm (Nilsson J., 1980, 1988; strand P-O., & Rodahl K., 1986; Isberg L., 1993; Ekblom B., 2001). Orientieristu treniņu process ir saistīts ar prognozēšanu, individuālās sagatavotības kritēriju modelēšanu, lai sekmētu sportista fizisko un garīgo spēju attīstību.

Visaugstāk tiek vērtēta cilvēka spēja radīt un izmantot zināšanas mainīgos apstākļos, integrējoties reālā sociālā un ekoloģiskā vidē. Lai pilnībā veicinātu šo spēju pilnveidi, cilvēkiem ir jāgrib un jāvar pašiem veidot savas dzīves.

Sports ir darbība, kurā apvienojas darbības subjekts un objekts. Sportists sevi apzināti pilnveido kā atlēts (Кисилев Ю., 2002).

Svarīgi audzināšanas darbībā ir novērtēt ne tikai materiālo vai ideālo produktu, bet galvenokārt psiholoģisko rezultātu – apmierinātību vai neapmierinātību ar darba procesu un rezultātu. Tieši šis iekšējais darbības rezultāts ir īstenais audzināšanas faktors, kas ietekmē pozitīvu darbības motīvu nostiprināšanos, gala rezultātā – personības veidošanās procesu vispār (Špona A., 2002).

Lai veicinātu bērna pašattīstību sekmējoša treniņu procesa realizāciju ekoloģiski integrējoties, varam izvirzīt svarīgāko mērķu virzību sporta zinātnē XXI gadsimtā, sekmējot cilvēka sintēzi, apvienojot psiholoģisko attīstību, intelektuālo attīstību, sociālo un fizisko attīstību sports kā personas pamatvajadzība globālā vides krīzē; kā galvenais katalizators indivīda attīstībā; kā pamats bērnu socializācijā un pasaules kultūras integrācijā, kā stratēģisks līdzeklis pret cilvēka veselības un kvalitātes degradāciju.

Apskatot zinātnieku pētījumus par orientieristu treniņu procesu (Nilsson J., 1980, 1988; strand P-O., & Rodahl K., 1986; Isberg L., 1993; Ekblom B., 2001 u.c.) secinām, ka līdz šim orientieristu sporta treniņu didaktikas tehnoloģija nav pētīta transdisciplinārā kontekstā.

**Zinātniskā problēma** izriet no teorētiski argumentētiem un empīriski apstiprinātiem faktiem, izveidojot orientieristu integrālo darbības spēju pilnveides modeļa pamatstruktūru, kura ietver ķermeniskās izpratības veidošanās sekmēšanu:

- audzināšanas procesā sportā, veidojot sportista ķermenisko izpratību, nepieciešams pāriet no sasniegumiem noteiktās aktivitātēs centrēta modeļa uz personības līdzdalībā centrētu modeli;
- orientierista kognitīvās stratēģijas ietekmē integrālās darbības. Paaugstināta pašapziņa un pašrealizācija motivē turpināt sporta treniņus;
- personības līdzdalībā centrēta pieeja ietekmē treniņa procesa mērķa izvirzīšanu, treniņu metodes, treniņu saturu un gaisotni treniņu procesā;
- nosakot savstarpējo sakarību starp iedzimtības un vides ietekmi uz orientieristu individuālo sasniegumu izaugsmi, t. i., dažādiem individuālā mijiedarbībā esošiem faktoriem, jāizmanto kompleksa un transdisciplināra pieeja.

Lai risinātu pretrunu starp sportista ķermeniskās izpratības veidošanos treniņu procesā un vēlamo sportista ķermenisko izpratību, kas sekmē sporta meistarības izaugsmi, ir izvēlēts promocijas darba temats „Transdisciplināra pieeja ķermeniskās izpratības izpētē”.

**Pētījuma objekts:** treniņu process orientēšanās sportā.

**Pētījuma priekšmets:** orientieristu ķermeniskās izpratības pilnveides izpēte treniņu procesā.

**Pētījuma mērķis:** orientieristu integrālo darbību pilnveides modeļa izstrāde, radot humānismā pamatotu transdisciplināru pieeju treniņu procesam, kura sekmētu ķermeniskās izpratības un sporta meistarības pilnveidošanu.

**Pētījuma hipotēze:** orientieristu integrālo darbību pilnveides modeļa izstrāde, kurš sekmētu ķermeniskās izpratības un sporta meistarības pilnveidošanu, būs sekmīga, ja:

- transdisciplināri izpēta orientieristu ķermeniskās izpratības struktūras būtību;
- izpēta orientieristu ķermeniskās izpratības veidošanos, sekmējot orientieristu kognitīvo stratēģiju pilnveidi, pārejot uz personības līdzdalībā centrētu modeli;
- orientieristu integrālo darbību pilnveides modeļa izstrādē ir iekļauta ķermeniskā izpratība, ievērojot tās saistījumu ar sporta meistarības izaugsmi.

**Pētījuma uzdevumi:**

1. Transdisciplināri izpētīt ķermeniskās izpratības būtību un veidošanos orientēšanās sportā, izveidot ķermeniskās izpratības kritēriju un rādītāju aprakstu, pamatojoties uz teorētiskajām atziņām filozofijā, psiholoģijā, pedagogijā, sporta teorijā un metodikā, sporta fizioloģijā, sporta psiholoģijā.
2. Pielāgot instrumentāriju (M. J. Mehoneja psiholoģisko prasmju sportā noteikšanas tests) orientieristu ķermeniskās izpratības transdisciplinārai izpētei.

3. Izvērtēt izmaiņas orientieristu ķermeniskās izpratības un sporta meistarības izaugsmē, pilnveidojot kognitīvās stratēģijas personības līdzdalības centrētā modeli;
4. Izveidot humānistisku orientieristu integrālo darbaspēju pilnveides modeli, iekļaujot ķermeniskās izpratības komponentu, ievērojot tā saistījumu ar sporta meistarības izaugsmi.

### **Pētījuma metodoloģisko pamatu veido**

- atziņas par transdisciplināritāti (*Heisenberg W.*, 1952; *Morin E.*, 1992; *Gibbons M., Limoges C., Nowotny H.*, 1994; *Nicolescu B.*, 1998; *Klein J.Th.*, 2004);
- pragmatiskā holisma teorijas atziņas, akcentējot veselā un daļu savstarpējās sakarības un konteksta nozīmi, definējot veselo (*Durkheim E.*, 1893; *Goldstein K.*, 1934; *Angyala A.*, 1941 u. c.) saistībā ar ķermeniskās dimensijas nozīmi personības attīstībā (*Sartre, J.P.*, 1957; *Merleau – Ponty M.*, 1962; *Shilling C.*, 1993; *Whitehead M.E.*, 2004; *Акчурин БГ.*, 2005; *Kūle M.*, 2006);
- holistiskās izglītības humānistiskās pedagoģijas teorijas atziņas par cilvēka potenciāla veidošanos kopveselumā (*Bronfenbrenner U.*, 1979; *Giroux H.*, 1989; *Orr D. W.*, 1992; *Miller J.*, 1996; *Kay J. J.*, 1999; *Rassool N.*, 1999; *Freire P.*, 2000; *Bronfenbrenner K.*, 2001) humānistiskajā treniņu modelī (*Maslow A.*, 1962; *Rogers C.R.*, 1969; *Hellison D.R.*, 1973, 1985; *Lombardo B.J.*, 1987, 1995; *Shelach E.*, 2003);
- atziņas par sporta brīvā dabā (*outdoor sports*) būtību kā cilvēka fiziskās, garīgās dimensijas un vides vienotāju, pieredzes izglītības fenomenu (*Ford Ph.*, 1981; *Brookes A.*, 1991; *Lappin E.*, 2001; *Neill J.*, 2003; *Neuman J.*, 2004);
- atziņas par integrālo darbaspēju biomotoriskiem un psihomotoriskiem aspektiem kā sporta meistarības pilnveides potenci orientieristiem (*Бернштейн Н. А.*, 1947; *Schmidt R. A.*, 1975; *Рудук П.А.*, 1976; *Feltz D.L., Landers D.M.*, 1983; *Ильин А. П.*, 1990; *Nilsson J.*, 1980, 1988; *strand P–O., & Rodahl K.*, 1986; *Isberg L.*, 1993; *Eklom B.*, 2001);
- atziņas par metakognīciju kā informācijas apstrādi un lēmumu pieņemšanu, kas nosaka spēju pārvaldīt darbības izpildi (*Sternberg R.J.*, 1984; *Gardners H.*, 1993; *Armstrong T.*, 1994; *Piažē Ž.*, 2004);
- atziņas par afektīvo faktoru ietekmi uz integrālajām darbaspējām orientieristu personības attīstības kontekstā (*Cox R.H., Lin Z.*, 1993; *Moser T.*, 1995; *Omodei M., Melennan J.*, 1995; *Mahoney C., O’Leary*, 1996; *Seiler R, Wetzel J.*, 1997; *Кисилев ИQ* 2002).

### **Pētījuma metodes**

1. Teorētiskās – zinātniskās literatūras analīze filozofijā, psiholoģijā, pedagoģijā, sporta teorijā un metodikā, sporta fizioloģijā, sporta psiholoģijā. Tādējādi tiek apzināta jēdziena

„ķermeniskās izpratība” būtība, nozīme sportista personības attīstībā, izpaušmes un pilnveides teorētiskās kopsakarības orientēšanās sporta kontekstā.

Dokumentu kontentanalīze.

## 2. Empīriskās metodes.

Datu ieguves metodes: laboratorijas eksperiments; pedagoģiskais konstatējošais un pārveidojošais eksperiments; naratīvā intervija; M. J. Mehoneja psiholoģisko prasmju sportā noteikšanas tests; sacensību protokolu analīze.

Datu apstrādes un analīzes metodes: matemātiskās statistikas metodes (datu apstrādē izmantotas SPSS 14 un AQUAD 6 programmas). Primārās matemātiski statistiskās metodes: aprakstošā statistika (biežumu sadalījumi, centrālās tendences, variācijas, asimetrijas un ekscesa rādītāju analīze).

Sekundārās matemātiski statistiskās metodes: korelāciju analīze (Pirsona korelācijas koeficients), T tests, testa daļu ticamības noteikšanas metodes (Kronbaha alfa koeficients, Gūtmana daļu ticamības koeficients, Spirmena–Brauna koeficients), Kaizera–Meijera–Olkina (*Kaiser–Meyer–Olkin*) izlases adekvātuma kritērijs, Barleta tests (*Bartlett's Test*), faktoru analīze, dispersiju analīze (vienfaktora dispersiju analīze ANOVA), neparametriskās statistikas metodes (Spirmena rangu korelācijas koeficients,  $X^2$  kritērijs, Kendela konkordācijas koeficients, Kolmagorova–Smirnova tests).

Kvantitatīvo un kvalitatīvo datu interpretācija.

### **Pētījuma bāze un izlase:**

- kvantitatīvajā pētījumā – 135 orientieristi (no tiem 36 Latvijas izlases orientieristi un izlases kandidāti), 300 sportisti – citu sporta veidu pārstāvji;
- kvalitatīvajā pētījumā – 8 Latvijas izlases orientieristi un izlases kandidāti, 6 eksperti.

### **Pētījuma posmi**

Pētījums tika veikts vairākos posmos no 1995. gada janvāra līdz 2006. gada septembrim.

*Pirmajā pētījuma ciklā* (1995. gada janvāris – 1998. gada jūnijs) uzsākta literatūras teorētiskā analīze un izvirzīta sākotnējā hipotēze, uzsākta M. J. Mehoneja psiholoģisko prasmju sportā noteikšanas testa adaptācija (testa tulkošana, jaunās testa versijas empīriskā pārbaude izmēģinājuma pētījumā, testa adaptācijas izlases veidošana, empīrisko datu ieguve un apstrāde, zinātnisku pārskatu sagatavošana).

Pētījuma rezultāti aprobēti starptautiskās zinātniskās konferencēs. Noteikti problēmas tālākās izpētes virzieni.

**Otrajā pētījuma ciklā** (1998. gada jūlijs – 2003. gada jūlijs) turpināta teorētiskā analīze pirmajā pētījuma ciklā izvirzītai problēmai un pilnveidota hipotēze, noteikti orientieristu ķermeniskās izpratības sākotnējie rādītāji, izstrādāta pārveidojošā eksperimenta koncepcija, orientieristiem realizēta kognitīvo stratēģiju pilnveide un konstatētas izmaiņas ķermeniskajā izpratībā, tādējādi pārbaudot sākotnējo darba hipotēzi. Noteikti pētāmās problēmas tālākās izpētes virzieni un koriģēta pētījuma hipotēze. Eksperimenta rezultāti aprobēti, referējot starptautiskās zinātniskās konferencēs.

**Trešajā pētījuma ciklā** (2003. gada augusts – 2006. gada septembris) pabeigta otrajā pētījuma ciklā izvirzītās pētījuma problēmas teorētiskā analīze, izstrādāta orientieristu ķermeniskās izpratības kvalitatīvā pētījuma koncepcija un veikts kvalitatīvais pētījums, lai kvalitatīvajā pētījumā iegūtos rezultātus izmantotu kvantitatīvo datu detalizētākam apstiprinājumam. Interpretēti kvalitatīvajā un kvantitatīvajā pētījumā iegūtie dati, kas izmantojami par pamatu orientieristu integrālo darbaspēju pilnveides modeļa izstrādē, iekļaujot tajā ķermeniskās izpratības komponentu. Izstrādāts hipotētisks modelis orientieristu integrālo darbaspēju pilnveidei. Noteikti pētāmās problēmas tālākās izpētes virzieni. Izstrādāti ieteikumi treneriem.

Noteikti problēmas tālākās izpētes virzieni. Kvantitatīvā un kvalitatīvā pētījuma rezultāti aprobēti, referējot starptautiskās zinātniskās konferencēs.

### **Pētījuma zinātniskā novitāte**

Promocijas darbā definēta ķermeniskās izpratības būtība, izvirzot skatījumu uz ķermenisko izpratību kā sportista personības īpašību, kas veidojas individuālā pieredzē sociālā un vides mijiedarbībā. Teorētiskās un empīriskās izpētes rezultātā izstrādāta ķermeniskās izpratības kritēriju un rādītāju sistēma, kas tikusi izmantota praksē.

Pētījumā noteikta orientieristu ķermeniskās izpratības pilnveides un sasniegumu savstarpējā sakarība, ieviešot treniņu procesā kognitīvo stratēģiju pilnveidi personības līdzdalībā centrētā modelī.

Pētījuma rezultātā izstrādāts orientieristu integrālo darbaspēju pilnveides modelis, iekļaujot ķermeniskās izpratības komponentu, balstoties uz tā saistījumu ar sporta meistarības izaugsmi.

### **Pētījuma praktiskā nozīmība**

Pētījuma ietvaros ir izstrādāta un aprobēta ķermeniskās izpratības kritēriju un rādītāju sistēma, kas izmantojama, veicot izpēti sporta pedagoģijas jomā.

Pētījumā gūtās atziņas par orientieristu kognitīvo stratēģiju pilnveidi uz personības līdzdalību centrētā modelī izmantojamas ne tikai orientēšanās sportā, bet arī citos sporta veidos, lai sekmētu sporta meistarības izaugsmi un sasniegumus sportā.

Izstrādāti ieteikumi ķermeniskās izpratības un sportiskās meistarības pilnveidei treniņu procesā.

### **Zinātniskās publikācijas**

1. Fernāte A., Smila B. Trenera profesionālās attīstības pilnveide. 3. starptautiskā konference: Pedagoģija: teorija un prakse; Skolotāju izglītība: tradīcijas un attīstība. Liepāja, 2004, 218. – 226. lpp.
2. Fernāte A., Grants J., Models of competition activity determinants in orienteering. LSPA zinātniskie raksti 2004. Rīga: LSPA, 2005, 9. –16. lpp.
3. Fernate A., Smila B. Genes and training for performance in orienteering from an ecological approach. IASK 9<sup>th</sup> International Sport Kinetics 2005 Conference: Scientific Fundaments of Human Movement and Sport Practice”. The Conference will be held on 16–18 September, 2005 in Rimini, Italy, 297 – 300 pp.
4. Fernate A. Transdisciplinary approach to orienteer teaching–training process. ATEE Spring University. Conference – Teacher of the 21 st century: Quality Education for Quality Teaching. 2006, 1027–1039 pp.
5. Fernate A., Smila B. „Orienteer physical and mental determinants for promoting sustainable training process development from ecological approach”, X International Scientific Conference “Physical activity of people at different age”. University of Szcecin institute of physical culture. 1–2 grudnia 2006. Szcecin – Brzozki, 43– 49 pp.
6. Fernate A., Koķe T., Grants J. Transdisciplinarity of Learning for the Development of Physical Literacy. EARLI, SIG 17 "Qualitative and Quantitative Approaches to Learning and Instruction" Center for Qualitative Psychology, Riga, 20.–22.10,2006 (iesniegts publicēšanai).

### **Pētījuma rezultāti prezentēti starptautiskās zinātniskās konferencēs**

1. Comparison of Different Level Orienteers Psychological Skills. The Internacional Conference: Sport Psychology, Theory and Aplication, Kaunas, Lithuania 2001.
2. Modelling of Physical Abilities and Psychological Skills in Orienteering. Perspectives and Profiles: 6 th Annual Congress of the European College of Sport Science, Colegne, Germany, 2001.
3. Psychological Skills for Young Athletes in Cross Cultural Variations. II Pasaules latviešu zinātnieku kongress. Rīga, Latvijas Zinātņu akadēmija, 2001.
4. Psychological and Physiological Predictors of Elite and Non– Elite Performance in Orienteering. Sport Kinetics 2001”Human Movement as a Science in the New Millennium “:

7 th International Scientific Conference of the International Association of Sport Kinetics in Cooperation with the Faculty of Exercise and Sport Sciences, Tartu, 2001.

5. Models of Competition Activity Determinants in Orienteering. Lithuanian Academy of Physical Education, Lithuanian National Olympic Committee, Management of Training Athletes of Different Age Groups and Its Prospects, Kaunas, LKKA, 2002.
6. A creative aspect in the professional skills improvement of sport coaches. 9 th Annual Congress of the European College of Sport Science, Clermont–Ferrand, France, 2004.
7. Dynamics of participant number in orienteering people competitions (In Latvia). X International Scientific Conference “Physical activity of people at different age”. University of Szczecin institute of physical culture. 1–2 grudnia 2006. Szczecin – Brzozki.
8. Mental skills and sport performance of orienteers. VII International Baltic Psychology Conference „Baltic Psychology in Global Context: Where Do We Stand?” Riga, June 15–17, 2006.

### **Tēzes aizstāvēšanai**

1. Ķermeniskās izpratības izpēte un pilnveide noris, balstoties uz transdisciplināru pieeju.
2. Orientieristu integrālās darbības pilnveidojas uz personības līdzdalību centrētā modelī, pilnveidojot orientieristu izpratni par iespējamām kognitīvajām stratēģijām, būtiski paaugstinot orientieristu ķermeniskās izpratības un sporta meistarības izaugsmi. Ķermeniskās izpratības izaugsme ir salīdzinoši izteiktāka pieredzējušiem orientieristiem.
3. Humānistisks orientieristu integrālo darbību pilnveides modelis, iekļaujot ķermeniskās izpratības komponentu un ievērojot ķermeniskās izpratības komponentu saistījumu ar sporta meistarības izaugsmi uz personības līdzdalību centrētā modelī, sekmē orientieristu ķermeniskās izpratības un sporta meistarības izaugsmi.

# 1. TRANSDISCIPLINĀRĀ METODOLOĢISKĀ PIEEJA ĶERMENISKĀS IZPRATĪBAS ORIENTĒŠANĀS SPORTA TRENĪŅU PROCESĀ

## 1.1. Transdisciplinārās pieejas būtība sportā

Mūsdienās sports ir kļuvis par ievērojamu sabiedrisku parādību, bez kuras nav iedomājama sabiedrības attīstība. Sports ir sarežģīta un daudzšķautņaina sabiedriska izpausme, tādēļ tiek traktēts dažādi. Sportu mēs varam izprast šaurākā un plašākā nozīmē. Definējot jēdzienu *sports* uzskata, ka šai darbībai piemīt šādas pazīmes:

- spēles raksturs;
- sāncensība;
- audzinoša virzība;
- fiziska aktivitāte.

Raksturojot jēdzienu *sports*, šīs pazīmes atklājas variatīvi. Piemēram, Eiropas Sporta Harta, ko sagatavojusi Eiropas Padomes Sporta attīstības komiteja 1992. gadā, jēdzienu *sports* skaidro kā „visu veidu fiziskās aktivitātes, kuras caur nejaušu vai organizētu piedalīšanos vērstas uz fiziskās un garīgās labsajūtas izteikšanu vai uzlabošanu, sociālo attiecību veidošanu vai rezultātu sasniegšanu jebkura līmeņa sacensībās” (Eiropas Sporta Harta, 1996, 5). Šajā definīcijā tiek skarti tādi trīs aspekti kā fiziskā aktivitāte, audzinošā virzība un sāncensība. Šajā skaidrojumā tiek uzsvērtas visu veidu fiziskās aktivitātes, bet netiek akcentētas garīgās. Tādēļ rodas jautājums: vai šahs ir sporta veids? Protams, arī izriet nākamais jautājums: vai vienmēr fiziskās aktivitātes raksturīgas sportam? Fiziskās aktivitātes ir iespējamā sportiskās darbības forma.

Sporta zinātnes vārdnīcā sports tiek definēts šādi: tā ir „pēc oficiāliem un precīzi noteiktiem uzvedības noteikumiem un procesiem organizēta darbība ar fizisku piepūli un noteiktu struktūru, un to vēro arī skatītāji” (*Dictionary of the sport and exercise sciences*, 1991; 143). Arī šajā definējumā sports ir izprasts šaurākajā nozīmē, t.i., kā cilvēka fiziskās aktivitātes forma, kuru raksturo sacensību darbība, gatavošanās tai, kā arī aktivitātēs iesaistīto personu savstarpējās attiecības. Tātad sportu raksturo trīs pazīmes – audzinošā darbība, fiziskā aktivitāte un sāncensība. Vēršot uzmanību uz sportu kā audzināšanu, tiek akcentēta sporta sociālā funkcija, kurā noteiktos apstākļos sports izpaužas sabiedrībā.

Bet Amsterdamas Deklarācijā (1997) uzsvērta tikai sporta fiziskā dimensija, resp., sportā ir ietvertas visas cilvēka kustību formas, kuru mērķis ir parādīt vai uzlabot fizisko sniegumu sacensībās, rekreācijā vai pārvarot slimības.

Svešvārdu vārdnīcā sniegtajā definīcijā *sports* tiek izprasts kā „fiziskas un garīgas nodarbības un spēles, kas stiprina organismu un palielina fizisko un garīgo izturību” (Svešvārdu vārdnīca, 1996, 710). Šeit tiek akcentēta sportiskās darbības ietekme uz cilvēka fizisko un garīgo dimensiju, bet netiek skarta sacensību darbība un attiecības sportā iesaistīto cilvēku starpā. Šajā definīcijā atklājās raksturojums sports kā spēle. Spēle saistīta ar sportiskās darbības subjektīvo aspektu, ar motīviem, kāpēc cilvēks varētu nodarboties ar sportu.

Krievijā jēdziens *sports* tiek izprasts tikai šī vārda šaurākajā nozīmē – tā ir „sacensību darbība, gatavošanās šai darbībai, kā arī specifiskas attiecības, normas un sasniegumi, kas ar to ir saistīti. Sports ir fiziskās kultūras daļa” (*Хищев ЖЖ, Кузнецов В.С., 2002, 377*). Izpratnē raksturotas tikai divas pazīmes – sāncensība un audzinošā ievirze. Skaidrojot sportu plašākā nozīmē, Krievijā tiek lietots jēdziens *fiziskā kultūra*, kas ir ”organiska sabiedrības un cilvēka kultūras daļa; cilvēka kustību darbības izmantošana kā sava stāvokļa un attīstības, fiziskās sagatavotības optimizējošs faktors dzīves praksei” (*Хищев ЖЖ, Кузнецов В.С., 2002, 442*).

T. J. Krucevičs raksta, ka fiziskā kultūra ir kultūras daļa, speciāls garīgo un materiālo vērtību kopums, tā radīšanas paņēmieni un to izmantošana cilvēku atveseļošanas mērķiem un viņu fizisko spēju attīstīšanai (*Круцевич Т.Ю 2003, 10*). Viņa definīcijā tiek uzsvērta sporta utilitārā nozīme un fiziskā dimensija, nevis kultūras sociālā būtība un nozīmīgums. Turpretī L. I. Lubiščeva savā sporta skaidrojumā akcentē tā unikālo sociālo devumu cilvēka kustību darbības kultūras attīstībā: „Sports – unikāls cilvēka un cilvēces kustību darbības kultūras attīstības, izplatīšanas un apguves sociāls institūts” (*Лубищев а Л.И., 2004*). Pasaulē sporta zinātnieki diskutē par termina *fiziskā kultūra* būtību (piemēram, *B. Davies, R. Bull, J. Roscoe, 1994*) un uzskata, ka tajā tieši atspoguļojas sporta izmantošana politiskiem mērķiem.

2002. gadā pieņemtajā Latvijas Sporta likumā termina *sports* skaidrojums ir šāds: „Sports – visu veidu individuālas vai organizētas aktivitātes fiziskās un garīgās veselības saglabāšanai un uzlabošanai, kā arī panākumu gūšanai sporta sacensībās.” Šajā definīcijā atklājās tādas sporta pazīmes kā fiziskās, garīgās aktivitātes un sāncensība, netiek akcentēta sporta sociālā un audzinošā funkcija. Sports ir sociāla parādība, kas veicina cilvēka harmonisku attīstību.

Autori, definējot sportu, cenšoties izklāstīt tā būtiskākās pazīmes, visbiežāk to raksturo, savienojot dažādas savstarpēji nesaistītas pazīmes. Tātad var secināt, ka šīs definīcijas ir eklektiskas, jo tajās apvienotas pēc būtības dažādas pazīmes: darbības *motīvs* (spēle); aktivitāšu *forma* (fiziskās aktivitātes); viena no sporta *sociālajām funkcijām* (audzinošā); *objektīvais saturs* (sāncensība). Šīs raksturojošās pazīmes vienmēr visas sportā neatklājas. Kura no raksturojošām pazīmēm ir sistēmveidojoša? Viena no sistēmveidojošām pazīmēm varētu būt sāncensība, jo tā definīcijās minēta visbiežāk. Pamatpieņēmums promocijas darbā ir šāds, ka sports ir sacensību

darbība. Protams, ka ir nepieciešams konkretizēt šo pieņēmumu un pievērsties arī citu pazīmju izvērtējumam.

Viena no raksturīgākajām sporta pazīmēm ir sporta sociālā funkcija (audzināšana), piemēram, Eiropas konstitūcijas 5. iedaļā „Izglītība, jaunatne, sports un arodmācības” III – 282. pantā tiek uzsvērtā sporta sociālā (audzinošā) nozīme – „...Savienība palīdz risināt Eiropas sporta nozares jautājumus, ņemot vērā šīs nozares īpatnības, tās struktūras, kas balstās uz brīvprātīgu darbību, un tās sociālo un audzinošo nozīmi. Savienības rīcības mērķi ir:

- a) attīstīt *Eiropas dimensiju* izglītībā, jo īpaši – mācot un popularizējot dalībvalstu valodas;
- b) veicināt studentu un mācībspēku mobilitāti, tostarp veicinot diplomu un studiju laikposma akadēmisku atzīšanu;
- c) sekmēt izglītības iestāžu sadarbību;
- d) sekmēt informācijas un pieredzes apmaiņu tajos jautājumos, kas ir kopīgi dalībvalstu izglītības sistēmām;
- e) palīdzēt attīstīties jauniešu un darbaudzinātāju apmaiņai un rosināt jauniešu līdzdalību Eiropas demokrātijas dzīvē;
- f) veicināt tālmācības attīstību;
- g) attīstīt Eiropas dimensiju sportā, veicinot taisnīgumu un atklātību sporta sacensībās un sadarbību starp struktūrām, kas ir atbildīgas par sportu, kā arī sargājot sportistu, jo īpaši jaunu sportistu, fizisko un morālo integritāti.”

Kā savstarpēji saistās sporta divas pazīmes – sociālā funkcija (audzināšana) un sāncensība? Sportā pastāvīgi tiek meklēti ceļi cilvēka fizisko un garīgo spēju robežu paaugstināšanai, un sasniegumi tajā zināmā mērā raksturo arī vispārējos sasniegumus un kultūras līmeni vienā vai otrā valstī. Parasti sportu saista ar sāncensību, sacensību, kuru izprot kā cīņu starp cilvēkiem, starp cilvēku un dabas parādībām vai cilvēka cīņu pašam ar sevi. Tieši sacensību darbība un gatavošanās tai ir pamatpazīmes, ar kurām sports atšķiras no citiem fenomeniem. Jēdziena izpratnē galvenais ir tas, ka sports parādās kā līdzeklis un forma, noskaidrojot cilvēka un komandas augstāko psihisko un garīgo spēju sociālo atzīšanu. Taču nedrīkst reducēt sporta būtību tikai kā augstu rezultātu sasniegšanu, jo tas kā sabiedrības kultūras parādība ar sacensību funkciju ir saistīts arī ar sportistu daudzpusīgu attīstību, audzināšanu un sagatavošanu dzīvei. Sportam kā sociokulturālai parādībai piemīt heuristiska, atvērjojošā, rekreatīvā, estētiskā, ekonomiskā u.c. funkcijas.

Sports māca dzīves pamatvērtības, sadarbības prasmes un cieņu, kā arī saliedē cilvēkus. Sportam piemīt acīmredzams spēks uzlabot cilvēku un sabiedrības dzīvi. Tā milzīgā popularitāte ļauj motivēt un apgarot.

Sports ir sabiedrības attīstības sekmētājs. Tā ir sporta spēja veidot tādas attīstības vērtības kā taisnīgums, iekļaušanās, ilgspējīgums, bērnu attīstības sekmēšana, veicinot sociālo iekļaušanos un saliedētību, veselību, izglītību un ekonomisko attīstību. Sports nozīmē vairāk nekā fiziskā stāvokļa uzlabošana un jaunu prasmju apguve. Tādas sporta pamatā esošās attīstības vērtības kā taisnīgums, iekļaušanās un ilgspējīgums ir ļoti nozīmīgas jauniešu holistiskā attīstībā, dodot iespēju pašizteikties it īpaši tiem, kuriem ir ļoti mazas iespējas dzīvē. Sporta pozitīvais devums cilvēka attīstībā ir:

- tas ir pamats bērnu veselīgai attīstībai, radot viņos dzīvesprieku un drošības sajūtu caur regulārām aktivitātēm, kā arī attīstot pašapziņu caur prasmju apguvi un veidojot mērķtiecīgu saskarsmi ar pieaugušajiem caur pozitīvām savstarpējām attiecībām treniņos;
- sports māca tādas pamatvērtības un dzīves prasmes kā pašapziņa, komandas darbs, komunikācija, iekļaušanās, disciplīna, cieņa un godīga spēle. Psiholoģiskajā aspektā fiziskās aktivitātes mazina depresiju un uzlabo koncentrēšanās spējas;
- tas ir pamats veselīgai dzīvei mūža garumā, uzlabojot veselību un labsajūtu, palielinot paredzamo dzīves ilgumu un mazinot saslimšanas risku ar sirds un asinsrites slimībām;
- pozitīva ietekme uz bērnu izglītošanos. Sporta izglītība uzlabo bērna spējas mācīties, attieksmi un vispārējos sasniegumus, kā arī palielina koncentrēšanās spējas. Bērni mācās labāk, ja viņiem tas patīk un viņi ir aktīvi;
- sports ir potenciāls nāciju ekonomiskās attīstības veicinātājs;
- sports ir cilvēku vienotājs, mazinot kultūru, sociālās un demogrāfiskās atšķirības (16;6).

Sports ir viena no unikālākajām aktivitātēm, kas izpaužas četrās pamatfunkcijās: izglītojošā, tautas veselības veicinošā, sociālā un kulturālā. Nākotnē, cerams, sports atgūs savu oriģinālo *cilvēka sintēzes* funkciju, apvienojot cilvēkā ķermeņa un mentālās (garīgās) struktūras, ievērojot personības vajadzības, nepieciešamību būt sociāli aizsargātam, brīvi sevi izpaužot, sasniedzot gan iekšējo, gan arī ārējo harmoniju.

*Sporta uzdevums ir harmoniskas personības veidošana, kas balstās uz audzināšanu, attīstīšanu un izglītošanu.* Ne jau visas darbības, kas saistītas ar savstarpēju sacensību, ir uzskatāmas par sportu. Tādēļ sporta būtība tuvākajā nākotnē ir – pāriet jaunā attīstības stadijā, un, risinot gadu gaitā radušās problēmas, integrējot dažādus viedokļus par sportu, atgūt savu oriģinālo funkciju – cilvēka sintēzes funkciju – harmoniskas personības attīstību. *Visas iepriekšminētās pieejas sporta izpratnē neizslēdz cita citu, bet gan papildina viena otru.*

Ņemot vērā iepriekšminēto, autores skatījumā sporta definējums, kas raksturotu sporta būtību, varētu būt šāds: *Sports ir specifiska cilvēka fiziskās un garīgās darbības attīstības joma, kurai raksturīga visu formu fiziska un garīga aktivitāte vai sacensību darbība, gatavošanās šai*

*darbībai un cilvēku savstarpējās attiecības šajā jomā ar mērķi sasniegt, uzlabot un saglabāt fizisko un garīgo labsajūtu.*

Definīcijā tiek akcentēta sporta kā galvenā attīstības līdzekļa nozīme globālajā vides krīzē dzīvei mūža garumā, un tajā ir mēģināts apvienot sporta sociālo un sacensību modeli.

Mūsdienu sporta zinātnes *pētniecība* pievērsusies savstarpējās sakarības noteikšanai starp ģenētiku un vides faktoru ietekmi katra sportista attīstībā. Lai teorētiskās mijiedarbības koncepcijas, kuras izriet no tik dažādiem individuāli mijiedarbībā esošiem faktoriem, varētu izmantot praksē, ir nepieciešama kompleksa un transdisciplināra pieeja. Transdisciplināri integrēts pētījums iekļauj integrācijā visus tēmā iesaistītos priekšmetus un aktivitātes. Transdisciplinārā pieejā iedalījums priekšmetos nepastāv, saturs un temats ir viens un tas pats (Drake S., 1992). Integrēta sarežģītas organizācijas parādību izziņa caur sistēmpieeju ļauj sporta zinātnei apskatīt kā veselu sistēmu, kurai piemīt tādas īpašības, kas neizpaužas atsevišķiem tās elementiem. Sporta zinātnes attīstību ietekmē citu teoriju ietekme, piemēram, dinamiskās sistēmas teorija (Davids K. et al. 2001, 2002; Rosenbaum D.A., 1998; Newell K.M., 1986), P. K. Anohina (Анохина П. К., 1979) funkcionālo sistēmu teorija, K. Levina (1890–1947) dinamiskā personības teorija (Lewin K., 1935), adaptācijas teorija un darbības teorija.

Apkārtējās pasaules dažādība nosaka tās pētīšanas ceļu daudzveidību dažādās zinātnēs. Zinātniskās informācijas datu masīvs neatkarīgi no sava satura un objekta – priekšmeta sfēras, kuru tas atspoguļo, attīstās atbilstoši objektīviem un varbūt vēl nenoskaidrotiem likumiem. Sporta zinātnei kā zinātniskās informācijas masīvu nepieciešams aplūkot kā dinamisku sistēmu, kuras iekšējiem un ārējiem attīstības procesiem ir raksturīgas specifiskas likumsakarības un atbilstoši tām notiek sporta teorijas pārveide struktūras organizācijas paradigmā, kura adekvāta metateorētiskām prasībām tās tālākajā pilnveidē un teoretizācijā. (Ершов М. Г., 2001) Katrai zinātnei ir savs izpētes priekšmets. *Sporta teorijas izpētes objekts* ir cilvēka fiziskās iespējas un spējas, kuras izpaužas vingrinājumu mērķtiecīgā iedarbībā. Izpētes priekšmets ir *treniņu procesa vadības vispārējās likumsakarības cilvēka fizisko spēju un fiziskā potenciāla pilnvērtīgai attīstībai*. Mūsdienās ir nepieciešams izmainīt cilvēku domāšanu attieksmē pret sportu. Tikai aplūkojot sportu no garīgā aspekta, fiziskā ķermeņa apgārošana, fiziskā aspekta aplūkošana kā personības attīstības pamatnosacījums, sekmēs sporta teorijas teorētisko pamatu veidošanu (Николаев Ю. М., 2001). Sportā garīgums izpaužas cilvēka aktivitātē, kura ir specifiska, apzināta kustību darbība, protams, ņemot vērā cilvēka attīstības morfofunkcionālās un psiholoģiskās īpatnības.

Analizējot pētījumu priekšmetus, visas zinātnes var iedalīt divās lielās grupās:

- 1) zinātnes, kuru pētījumu priekšmets ir objektīvā, fiziskā pasaule;
- 2) zinātnes, kuru pētījumu priekšmets ir subjektīvā pasaule jeb cilvēka iekšējā dzīve.

Pirmo zinātņu grupu nosacīti sauc par dabas zinātnēm, otro – par humanitārajām.

Zināšanas sporta treniņu teorijā aptver visas ar cilvēku saistītās parādības, kas ir vispusīgas. Sporta treniņu teoriju varētu raksturot kā mūsdienu *integratīvo zinātni*, jo tā balstās uz noteiktu zināšanu apjomu fizioloģijā, bioķīmijā, psiholoģijā, pedagoģijā un citās zinātnēs. Sporta treniņu teorijas mērķis ir šīs zinātnes starpdisciplināro pieeju virzīt uz praktisko realizāciju sportistu sagatavošanas procesā, jo treniņu process un trenera pedagoģiskā darbība sporta izglītībā aplūkojama no dažādiem aspektiem: sociālā, pedagoģiskā, morālā, didaktiskā un bioloģiskā. Sporta treniņu teorija 20. gadsimta 90. gados balstījās uz trim vienlīdz nozīmīgām dimensijām: sporta pedagoģiju, sporta bioloģiju un sporta filozofiju. Sporta teorijai bija trīs virzieni: *socioloģiskais, pedagoģiskais un bioloģiskais*. Savstarpējo saikni starp šīm trijām dimensijām mēs varētu izteikt kā turpmāk minēto triādi. Sporta pedagoģija atbildētu uz jautājumu, kā veidot treniņu procesu, sporta bioloģija – kāpēc tieši tā nepieciešams veidot treniņu procesu un sporta filozofija – kāds mērķis ir tieši tā veidotam treniņu procesam.

Sporta zinātne ir zinātnes nozare, kura pēta cilvēka fiziskās veselības, attīstības, sagatavotības un sporta sasniegumu veidošanās likumsakarības. Tā ietver ar sportu saistītus integrētus pētījumus pedagoģijas, psiholoģijas, medicīnas, bioloģijas, biomehānikas, socioloģijas un ekonomikas zinātnes jautājumos. Sporta pedagoģija ir zinātnes apakšnozare, kura pēta sporta un veselības izglītības, mācīšanas, audzināšanas un sagatavošanas likumsakarības.

Sporta treniņu teorijas attīstību ietekmē citu zinātņu nozaru un teoriju attīstība, piemēram, kibernetikas, arī cilvēka adaptācijas un darbības teorijas u. c.

Jau 1995. gadā D. L. Gilss uzsver, ka pētījumos sporta zinātnes jomā pārsvarā ir viendimensijas pieeja, kurā tikai tiek pētīts viens ar sportu saistīts aspekts. Nākotnes zinātnei jāpielāgo biopsihosociāla perspektīva, kurā vienlaikus ņem vērā fizisko, psiholoģisko un sociālo kontekstu. Tā ir transdisciplināras pētīšanas perspektīva (*Gill D.L., 1995*). Tas nozīmē lielākas vērtības pievēršanu kumulācijai. Krievijas zinātnieks J. M. Nikolajevs uzskata, ka sporta teorijas attīstība XXI gadsimtā būs iespējama, tikai pamatojoties uz somatopsihiskā un sociokulturālā aspekta vienotību cilvēkā, mainot prioritātes izpratnē par šo jomu no somatopsihiskā uz sociokulturālo, nenoniecinošot to abu vienlīdz nozīmīgo vērtību (*Николаев Ю М., 2001*). Tas palīdzēs pamatot sporta jomas nozīmīgās un vēl nerealizētās unikālās iespējas, patiesi sekmējot cilvēka integritāti, rodot jaunus impulsus sporta teorijas attīstībā.

## **1.2. Ķermeniskuma kā sociokulturālās vērtības veidošanās**

Cilvēka potenciāla izpēte nav iespējama bez cilvēka garīgās un fiziskās būtības izvērtējuma. Tas tiek izprasts kā resursu veids, kuru raksturo personības darbības spēju un īpašību kopums,

kapacitāte, uzkrātā un pārmantotā iespēja ģenētiski mantoto, kā arī pašattīstībā un sociālo apstākļu ietekmē iegūto elementu kopums (Garleja R., 2006, 6). Veselība, darbības, izglītība, aktivitāte ir cilvēka potenciāla stūrakmeņi.

Cilvēka *veselības* kā fenomena izpētē visbūtiskākais ir *vērtību aspekts*, nenoliedzot to objektīvo faktoru analīzi, kas nosaka visas cilvēces veselības rašanās iespējas un mehānismus. Vērtību skatījumā ir iespējams veselību pētīt no subjekta viedokļa, kurš pats ir veselības radītājs, uzturētājs un dažkārt arī postītājs. Veselības kā vērtības izpratne sabiedrības un individuālā līmenī būs atkarīga no sociokulturālās vides faktoriem un apstākļiem.

Viens no veselības kā vērtības būtiskākajiem komponentiem ir cilvēka *ķermeniskums kā vērtība*, tāpēc ka cilvēka ķermenis, tā attīstība, funkcionālās spējas un izmaiņu dinamika, tā vienotība ar cilvēka sociālo būtību vai izolētība no sociālās vides ir būtisks veselības rādītājs. Tieši ķermenī materializējas veselība. Savstarpējā saistība starp veselības kā vērtības atzīšanu, cilvēka esamības raksturojumu un cilvēka ķermeniskumu kā pozitīvu vērtību izpaužas attieksmē pret ķermeni novērtējuma un uzvedības līmenī.

### ***1.2.1. Ķermeniskums kā sociālkulturāla vērtība***

Ķermenis kā vērtība ir pasaules uzskata pamatā, lai sekmētu veselību kā vienu no svarīgākajiem virzieniem sociokulturālajā aspektā.

Sociālkultūras pieeja, t.i., sabiedrības kā cilvēka darbības izveidojušās kultūras un sociāluma vienotība (viengabalainība), ir īpaši piemērota un adekvāta sociālās kultūras transformāciju tipoloģijas, struktūras un dinamikas problēmu raksturojumam. Sociokultūras pieejas specifiku veido tas, ka šī pieeja integrē trīs cilvēka esamības dimensijas (cilvēka un sabiedrības samērošanās tips, kultūras raksturs, sociāluma tips). Sociālkultūras pieeja netiek pretnostatīta citām pieejām, bet papildina tās (Alijevs R., 2005., 74). Uzmanība tiek akcentēta uz cilvēka kā bioloģiski – sociāli – kulturālas būtnes daudzdimensionālo raksturu un uz tā personības struktūras elementiem kā darbības subjektiem, turklāt pati subjekta darbība tiek uztverta kā viņa un citu subjektu sadarbības komponents, kur darbībai ir nozīme arī citu subjektu acīs un tā veic noteiktas funkcijas visiem sadarbības subjektiem (*Срокин И.*, 1992, 190).

Tradīcija pretnostatīt „ķermenisko cilvēku” un „garīgo cilvēku” ir vēsturiski nostiprinājusies un turpina nostiprināties, izpaužoties arī mūsdienu sociālajā dzīvē dažādos socializācijas institūtos, piemēram, ģimenē un izglītības sistēmā. Diemžēl ir izplatīta pieeja, ka cilvēka fiziskās spējas ir iedarbības objekts, un intelektuālās un garīgās ar tām nevajag savstarpēji sasaistīt. Šīs pieejas sekas ir „ķermeniskais negatīvisms”. Tas atspoguļojas kā vienaldzība pret savu fizisko veselību un neuzticēšanās savai ķermeniskajai pieredzei. Līdz ar to notiek cilvēka ķermeņa tēla

devalvācija. Netiek aktualizētas un izkoptas fiziskās spējas. Pētījumu rezultāti liecina, ka tikai 2,84 % pieaugušo Latvijā pastāvīgi pievēršas fiziskajām aktivitātēm un ir brīvprātīgi iesaistījušies sporta klubos, bet 37% iedzīvotāju vispār regulāri nenodarbojas ar fiziskajām aktivitātēm (*Vocational education and training in the field of sport in the European Union: situation, trends and outlook, 2004*).

Bet ir arī pretēja aksioloģiska tendence. Tā ir pārlietu liela tieksme absolutizēt cilvēka ķermeni. Tomēr tikai virspusēji skatoties, šo tendenci var raksturot kā pretēju, jo abām pieejām ir viens pirmsākums – ķermeniskās esamības izslēgšana no sociokulturālās vides. Cilvēks kā ķermeniska būtne tiek izslēgts no socializācijas (*Буховская И.М., 1997*).

Nošķirot cilvēka „iekšējo” pasauli no viņa ārējās izpausmes, rodas nopietnas sociālas problēmas, piemēram, veidojas priekšnosacījumi sociāli nepieņemamai uzvedībai, ja cilvēka fiziskā attīstība notiek nesaistīti ar citiem personību veidojošiem aspektiem, piemēram, intelektuālo un tikumisko, tas savukārt ierobežo visa cilvēka potenciāla, kas mums katram ir dots, izmantošanu.

Pastāv pretruna starp humānisma teorētiskajām nostādnēm un reālo sociokulturālo praksi, jo cilvēka ķermenis zinātnē vēl nav kļuvis par nozīmīgu sabiedrības un personības attieksmes un nopietnas humanitāras refleksijas priekšmetu reālajā dzīvē (*Буховская И.М., 1997*). To izprot kā maznozīmīgu un atsevišķu, nevis kā kultūru veidojošu vērtību.

Tanī pat laikā nevaram noliegt pastiprināto interesi par cilvēka ķermeniskuma problēmām mūsu sabiedrībā. Piemēram, „Nacionālajā attīstības plānā no 2007. – 2013. gadam” formulētais valsts izaugsmes mērķis nosaka to, ka zināšanas kļūst par valsts attīstības noteicošo resursu, cilvēks kā zināšanu radītājs un nesējs kļūst par galveno attīstības virzītājspēku un ieguvēju. Šāda mērķa nostādne rada ciešu izaugsmes resursu un mērķu vienotību. Valsts izaugsmes viens no priekšnosacījumiem ir vesels cilvēks ilgspējīgā sabiedrībā. Tiek aktualizēta veselība kā pamatvērtība valsts izaugsmē un cilvēka dzīves kvalitātē. Lai veicinātu cilvēku izpratni par veselību kā vērtību, viens no priekšnosacījumiem ir sociālo institūtu sadarbība, lai cilvēki jau no mazotnes tiktu iesaistīti savas veselības saglabāšanā un nodarbotos ar fiziskajām aktivitātēm.

Pētnieki visā pasaulē saskata intereses palielināšanās tendenci par tādu fenomenu kā cilvēka ķermenis, ko veicina veselības problēmu saasināšanās, cilvēka individualitātes kā vērtības palielināšanās un sakāpināta to jautājumu uztvere, kas saistīti ar personības pašizteikšanos, jo ķermenis ir viens no pašizteikšanās līdzekļiem (*Буховская И.М., 1997*).

Ķermeniskuma sociāli humanitāro aspektu 20. gadsimta 80. gadu vidū pamatojis sociologs Artūrs Franks savā rakstā „Atgriešanās pie ķermeņa”, akcentējot divus nozīmīgus apstākļus zināšanu attīstībā šajā jomā:

- pozitīvais – ķermenis kļūst par sociālo zinātņu izpētes un izpratnes priekšmetu;

- negatīvais – pakāpeniskajā sociālo zināšanu par ķermeni attīstības procesā bija ilgstošs pārtraukums, tādēļ bija nepieciešams atgriezties pie izzināta, nevis turpināt tālāko izziņu (*Frank A., 1993*).

Tomēr vēl joprojām šis fenomens sociāli humanitārajās zinātnēs kā izpētes priekšmets nav aktuāls. Šī problēma ir cieši saistīta ar sociālajām, kultūras un izziņas procesa īpatnībām Eiropas vēsturiskajā attīstībā. Tradicionāli sociālajās zinātnēs pēc Dž. Magvaijera domām, cilvēks tiek uzskatīts par „lēmumu pieņemšanas neķermenisku subjektu”, bet ja ķermenis kļuva par zinātnisku problēmu, tad tikai tradicionālajā aspektā pretstatu sistēmā „ķermenis – gars” un „dabiskais – sociālais” (*Maguire I., 1991, 275*). Arī sociologs Artūrs Franks akcentē šī aspekta nozīmi, norādot, ka „...uzmanības trūkums cilvēka ķermeniskumam sociālo zināšanu sistēmā vēl joprojām paliek kā nesatricināms balsts” (*Frank A., 1993*).

Ķermeņa izpratnes attīstība galvenokārt balstās uz šādiem filozofu un sociologu uzskatiem:

- pastāv duālisms starp prātu un ķermeni (*Dekarts R., 1641*);
- ķermenis ir dzīves pieredzes un sociālas darbības mājvieta (*Merleau –Ponty M., 1962*);
- ķermenis ir klasificēts caur sociālajām normām (*Douglas M., 1963*);
- ķermenis ir konstruēts caur runu – zināšanu kā varas avots/refleksija (*Foucault M., 1976, Armstrong D. M., 1983*);
- ķermenis ir ekspresijas avots dramaturģijā (*Goffman E., 1959*);
- ķermenis ir identitātes projicētājs (*Shilling C., 1993*).

Kādā veidā cilvēka ķermenis ir saistīts ar prātu un gribu vai kā ir savstarpēji saistīti gars, dvēsele un ķermenis? Kā cilvēks savu cilvēciskumu realizē ķermenī? Kā fiziskā un garīgā vienotības ideja ietekmē sporta izglītību?

Eiropas filozofijas vēsturē ir sastopami dažādi uzskati, kā tiek interpretētas ķermeņa un dvēseles, fiziskās un garīgās sfēras attiecības. Duālisma sākotne ir uzskats, ka prāts ir nošķirts no ķermeņa. Pirmsākumi šim uzskatam meklējami Senās Indijas filozofijas vēdu ortodoksālās sistēmas sānkjas un jogas skolās, kur pasauli iedala prāta/gara un materiālajā vienībā.

Rietumu filozofijā diskusiju par duālisma idejām uzsāk Platons (427–347 g. pr. Kr.) un Aristotelis (384–322 g. pr. Kr.). Platona uzskati izriet no domas, ka nemainīgo ideju pasaule valda par pārejošo pasauli. Aristotelis domājis, ka darbīgais gars ar miesu nav saistīts un tāpēc ir nemirstīgs. Bet visspilgtāk duālisma idejas paustas Renē Dekarta uzskatos, ka ķermenis darbojas kā mehānisms, bet gars ir brīvs. Izšķirošā loma ir prātam: „Es domāju, tātad es esmu”. Pasaulē ir divas pilnīgi šķirtas valstības: ķermeņi ar izplatību un tīras domas. R. Dekarts raksta: „... es esmu tāda substance, kurai visa būtība jeb daba ir vienīgi domāšana un kurai, lai būtu, nemaz nav vajadzīga vieta, un tā nav atkarīga ne no vienas materiālas lietas” (*Dekarts R., 1978, 37*). R.

Dekarts pirmais identificē prātu kā apziņu un pašapzināšanos. Pirmais formulē prāta – ķermeņa problēmu tādā formā, kāda tā ir saglabājusies līdz mūsdienām.

Vēlāk duālistiskā pieeja izpaužas interakcionisma, paralēlisma, iepriekšnoteiktās harmonijas un epifenomenālisma teorijās. 20. gadsimtā viens no spilgtākajiem interakcionisma mācības filozofiem ir Karls Popers (1902–1994). Viņš izšķir trīs pasaules: Pasaule Viens – fizikālā realitāte, Pasaule Divi – mūsu apziņas pasaule un Pasaule Trīs – pārlaicība. Raksturojot katru no tām, K. Popers ir teicis: „Ar Pasauli Viens es domāju glāžu, instrumentu, briļļu, personu, galdu un tamlīdzīgu pasauli: fizikālu pasauli. Ar Pasauli Divi es domāju mūsu pārdzīvojumu pasauli...Ar Pasauli Trīs es izprotu cilvēka gara produktu pasauli” (Popers K., 2005, 64 – 65). Interakcionisms nozīmē to, ka substances iedarbojas viena uz otru, tās ir savstarpēji aktīvas. K. Popers uzskata, ka mūsu cilvēciskais gars atrodas ne tikai *mijiedarbē ar smadzenēm*, bet arī *mijiedarbē ar tās produktiem*. Mācoties runāt, mēs mācāmies mainīt arī savu dvēseli. To galvenokārt mācāmies, ka mēs esam Es, sarunājoties ar citiem Es. Mijiedarbē, interakcijā ar citiem cilvēkiem un valodu, rodama daļa no specifiski cilvēciskās apziņas pretstatā dzīvnieku apziņai (Popers K., 2005, 69 – 70).

Paralēlisma teorijā tiek atzīts psihisko un fizisko norišu paralēlisms. Gotfrīds Vilhelms Leibnics (1646–1716) atzīst divas valstības: *gala mērķu* (attiecas uz dvēselēm) un *darbīgo cēloņu* (attiecas uz ķermeņiem), kas ir savstarpēji harmoniski saistītas. „Dvēsele seko pati saviem likumiem, arī ķermenis saviem, un tie sastopas saskaņā ar iepriekšminēto harmoniju, kāda pastāv starp visām substancēm, tā kā tās visas ir viena un tā paša universa reprezentācijas” (Leibnics G. V., 1991, 57). Visu substanču mijiedarbi G. V. Leibnics skaidro kā iepriekšnoteiktu harmoniju.

Pretējs uzskats duālismam ir monisms (gr. *monos* ‘viens’), kas ir filozofijas mācība, kurā tiek atzīts, ka visam pastāvošajam ir viens pirmsākums – vai nu materiālais, fiziskais ķermenis (materiālistiskās teorijas), vai garīgā sfēra (dažādi ideālisma varianti) (Filozofijas vārdnīca, 1974).

Materiālistiskajās teorijās matērija nosaka apziņu; tā iedarbojas uz jutekļiem un atainojas apziņā. Ludvigs Feierbahs (1804–1872) uzsver, ka cilvēka būtību nosaka tā izziņas priekšmets – „Agrākās filozofijas izejas punkts bija atziņa: *es esmu abstrakta tikai domājoša būtne, bet ķermenis nepieder manai būtībai*; jaunā filozofija turpretim sāk ar atziņu: *es esmu īstena jutekliska būtne, un ķermenis pieder manai būtībai: jā, ķermenis savā totalitātē ir mans Es, pati mana būtība*. .. tomēr agrākā filozofija atzina jutekliskumu *tikai slepeni, tikai abstrakti, tikai neapzināti un pretēji savai gribai*, tikai tādēļ, ka bija *nepieciešams to darīt*, turpretim jaunā filozofija atzīst jutekliskuma *patiesību ar prieku, apzināti* – tā ir *atklāti jutekliska filozofija*” (Feierbahs L., 1983, 197).

Tikai garīgo sfēru kā pirmsākumu atzīst ideālisms. Klasiskajā vācu filozofijā Imanuels Kants (1724–1804) pauž uzskatus par radikālu morāles apgrotību, kas saistīta ar cilvēka būtības reducēšanu vienīgi uz viņa pašapzināšanos un garīgo aktivitāti. I. Kants raksta: „Kā vienīgā būtne virs zemes, kurai ir sapratne, tātad spēja pašai nospraust mērķus, ir cilvēks. Viņš gan ir titulēts par dabas valdnieku, bet, ja dabu uzskata par teoloģisku sistēmu, savas būtības ziņā viņš ir dabas augstākais mērķis, taču vienmēr ar nosacījumu, proti, ka viņam ir prasme un griba piešķirt tai un sev pašam tādu mērķu attiecību, kas savā pašprietiekamībā varētu būt neatkarīga no dabas, tātad varētu (būt) galamērķis, kas tomēr nepavisam nav jāmeklē dabā. .. Izraisīt saprātīgā būtnē spēju izvirzīt sev jebkurus mērķus vispār (tātad tās brīvība) ir kultūra” (Kants I., 2005, 217). Tomēr, ja tiek akcentēts tikai garīgās sfēras pārkums, tad materiālais ķermenis nonāk otršķirīgā lomā. Šāda filozofiskā nostādne ir atstājusi būtisku ietekmi uz vērtību izpratni mūsdienu sabiedrībā.

20. gadsimtā materiālismā ķermenis tiek aplūkots darbībā kā pieredzes mājvieta, sistematizēts caur sociālajām normām, konstruēts caur runu un tiek traktēts kā identitātes projicētājs.

Fenomenoloģijas pārstāvja Morisa Merlo–Pontī (1908–1961) filozofiskās pieejas galvenā tēma ir cilvēka vienotības problēma. Viņš akcentē apziņas un ķermeņa nesaraujamo saistību. Ķermenis ir vienmēr kopā ar pašu cilvēku – ”tas vienmēr ir pie manis un pastāvīgi man pieder.” (*Merleau–Ponty M.*, 1962) Cilvēka un viņa ķermeņa eksistence ir nešķirama, arī ķermeņa un dvēseles attiecības ir dinamiska vienība. Morisa Merlo–Pontī uzskati atspoguļo monistiskās teorijas mācību par vienotā pirmsākuma divām pusēm. Piemēram, Baruhs Spinoza (1632 – 1676) uzskatījis, ka dvēseles un ķermeņa atšķirības dziļākajā līmenī zūd, jo tās apvieno viens pirmsākums: „...mēs saprotam ne tikai to, ka cilvēka dvēsele ir vienota ar ķermeni, bet arī to, kas ar šo ķermeņa un dvēseles vienību ir jāsaprot. Tomēr neviens nebūs spējīgs adekvāti un skaidri izprast šo vienību, ja iepriekš adekvāti neizzinās mūsu ķermeņa iedabu. .. jo spējīgāks ir kāds ķermenis vienlaicīgi vairāk paveikt un vairāk ciest, jo spējīgāka ir tā dvēsele vienlaicīgi vairāk uztvert. Un, jo vairāk kāda ķermeņa darbības ir atkarīgas tikai no viņa paša un jo mazāk citi ķermeņi piedalās tā darbībās, jo tā dvēsele ir spējīga skaidrāk saprast” (Spinoza B., 1998, 112).

Pozitīvisma pārstāvis Herberts Spensers (1820–1903) šo dziļāko pamatu sauc par „nezināmo”: „No kurienes šis nezināmais, kaut arī simbolizētais process, kurā cilvēks un monāde (esamības sākotnējais, vienkāršākais un nedalāmais elements) ir izveidojušies un sasnieguši savu pilnību attīstībā?.. Pēdējais visaptverošais noslēpums: kur radusies šī vispārīgā attīstība, kurai sākums un beigas ir mūžībā?.. Līdzīgi jautājumi rodas par mūsu dvēseli. Mums vēl neatrisināta ir apziņas problēma, kura lēni attīstās no bērna bezapziņas stāvokļa un izpaužas arī citās formās. ..Pasaules evolūcijas gaitā, tā rodas no tā, kas izpaužas kā bezdvēseliska

matērija, tāpēc mums šķiet, ka visa daba ir dvēseliska. .. Mums rodas neatrisināmi jautājumi par mūsu nākotni: tas acīmredzamais fakts, ka organisma dzīvības apstāšanās izraisa gara zaudēšanu, un līdz ar to dīvainu un neaptveramu ideju par to, ka līdz ar nāvi pazūd dzīves apziņa un arī apziņa, ka dzīve ir bijusi” (*СтєнсерГ.*, 2002, 268). H. Spensers uzskata, ka ”*visas psiho fiziskās sakarības nosaka cilvēka prātu ne tikai kvantitatīvi, bet daļēji arī kvalitatīvi*”(*СтєнсерГ.*, 2002, 238). H. Spensera sekotājs mūsdienās ir holists Pīters Frederiks Strosons (*Strawson P.F.*).

Mūsdienu nostāja tiecas šo ķermeņa un dvēseles pretstatu mīkstināt, lai ķermeņi uztvertu tā jēgpilnā dzīvīgumā, saistībā ar garu, bet garīgo sfēru – lielākā saistībā ar ķermeni. K.G. Jungs (1875–1961) raksta: ”Kopš senatnes cilvēka rašanās tiek skaidrota ar dvēseles un ķermeņa savienošanos. Taču daudzkārt pareizāk ir teikt, ka ārēji nezināmā būtne – par kuras iedabu nav pasakāms nekas cits, kā vien tas, ka tādējādi neskaidri apzīmējam dzīves iemiesojumus, – ir materiāls ķermenis, bet, uzlūkota iekšēji, ķermenī notiekošo procesu tēlu virkne. Viens ir otrs, un mūs pārņem šaubas, vai šī dvēseles un ķermeņa nošķiršana galu galā nav sapratnes paņēmiens, lai rastu apziņu, ka nošķiršana divos uzskatos tiek veikta viena un tā paša fakta izziņas nolūkos, kuriem nelikumīgi esam piešķīruši patstāvīgu būtību” (Jungs K.G, 1994, 57).

Idejas, ka cilvēka ķermenis tiek konstruēts caur valodu, pamatlicējs ir Ludvigs Vitgeinšteins (1889– 1951). Pēc viņa domām, pasaule ir viss, kas ir. Tā ir fakti un nevis lietu kopums, un sarunvaloda ir cilvēka organisma daļa un tā ir ne mazāk komplicēta kā tas (Vitgeinšteins L., 1994, 110. – 116., 2006, 17.–41.). Viņa filozofiskā koncepcija ir aplūkot valodas lietojumu cilvēku dzīvē un no tā izrietošās problēmas. Pozitīvis, lingvistiskās filozofijas pamatlicējs Ludvigs Vitgeinšteins iespaidojis tādu zinātņu un teoriju attīstību kā semiotika, valodniecība, psiholoģija, kultūras teorija, spēļu teorija un simbolu teorija.

Savukārt Mišela Fuko (1926– 1984) centrālā tēma ir veids, kādā cilvēks tiek veidots un atkal saārdīts saistībā ar savu stāvokli pārrunu tīklojumā. Modernā indivīda „rašanos” viņš redz kā sekas tam, ka radusies uzraudzības prakse un „atzīšanās”, kurās piedalījušies ārsti, tiesneši un pedagogi (*Foucault M.*, 1976). M. Fuko norāda uz trim objektivāciju tipiem, kuros cilvēki tiek pārveidoti par subjektiem: pirmkārt, cilvēkzinātnes; otrkārt, „nošķirošās prakses”, kas sadala visu pa atbilstīgi stingriem normatīviem principiem; treškārt, kas aplūko veidu, kādā cilvēks piedalās sevis pārveidošanā par subjektu. Attiecībā uz trešo viņš uzsver: „Visbeidzot, es esmu mēģinājis pētīt – ar to es pašlaik nodarbojos – veidu, kādā cilvēks pārveido sevi pašu subjektā. Kā piemēru es esmu izvēlējis seksualitātes domēnu – kā cilvēki ir iemācījušies sevi atpazīt kā „seksualitātes” subjektus.” (Fuko M., 2002, 11) Pārruna izrādās kā varas realizācijas līdzeklis, ko veido zināšanas, sabiedriskā iekārta un individuālā pašsaprotamība. Sabiedriskie institūti (skolas, klīnikas u.c.) rada zināšanu kopumu. Cilvēki individuāli tiek vingrināti un vēroti, bet visi iedzīvotāji tiek pārraudzīti. Zināšanas informē varas iestādes, kas *kontrolē un pārveido cilvēkus.*

Šo domu par uzraudzības medicīnu un tās lomu varas nodrošināšanā turpina filozofs Deivids Malets Armstrongs (*Armstrong D. M.*, 1983).

Mūsdienās, piemēram, dramaturģijā *ķermenis ir kļuvis par ekspresijas avotu*. Mākslinieki, atspoguļojot atsvešinātību no sava Es, vēlas parādīt, ka ķermenis var būt lieta. Sociologs, simboliskā interakcionisma radītājs Ervīns Gofmans (1922–1982) galvenokārt pievērsies situācijas definēšanai, jo cilvēks ir sociāls produkts (*Goffman E.*, 1959). Dramaturģijas socioloģijā viņš pamato, ka *cilvēka darbības ir atkarīgas no laika, vietas un skatītājiem*. E. Gofmans uzskata, ka pašizjūta ir sajūta, kas viņš ir. Sevis prezentācijas mērķis ir manipulāciju rezultāts - skatītāju akcepts.

Ķermenis ir atvērta sistēma un modernajam ķermeņa saimniekam kļūst par ieceri dažādiem formas, izskata un izmēru pārveidojumiem, nonivelējot ķermeni par rekonstrukciju projektu. Tātad ķermenis ir kļuvis par identitātes projicētāju (*Shilling*, 1993). Dažkārt tiek atzītas nevis ķermeniskās vērtības, bet gan to nevērtība. Tomēr cilvēks apzināti kļūst par sava ķermeņa pārvaldītāju, uzturētāju un ir atbildīgs par savu izskatu. Tas ietekmē arī ķermeņa nozīmīguma atzīšanu gan kā personīgos resursus, gan arī kā sociālo simbolu, kas liecina par cilvēka identitāti. Tādējādi ķermenis kļūst par pārveidojamu subjektu, kuru tā īpašnieks var piesardzīgi veidot grūtā darbā. Kā visspilgtākais piemērs ķermenim kā projektam kalpo visiem labi zināmā uzmanības pievēršana cilvēku konstruēšanai par veselīgiem ķermeņiem. Šī ideja diktē cilvēku izpratni par ķermeni, veselību un balsta noteiktas ražošanas sfēras. Šīs programmas rada iespaidu par ķermeņiem kā drošības salām globālajā, neizbēgami riskantajā sistēmā. Veselība, kā definē E. Gofmans, kļūst par „sevis prezentāciju” (*Goffman E.*, 1959).

Cilvēka ķermenis, būdams atbrīvots no gara kontroles, vēlas visu, kas spēj dot fizioloģisku mirkļa baudu. Apturēt ķermeņa uzvaras gājienu var tikai citāda vērtību sistēma (Kūle M., 2006, 320).

Veselība, plastiskā ķirurģija un kultūrisms ir tikai trīs projektu piemēri, kas raksturo to, kā modernais cilvēks pievēršas ķermenim. Tomēr šie piemēri arī parāda iespējas un ierobežojumus savstarpējās attiecībās starp ķermeni un identitāti (*Shilling*, 1993). Ja kāds nespēj ietekmēt sabiedrību, kas kļūst arvien sarežģītāka, tad viņš var mainīt savu izskatu, ķermeņa formu vai izmēru. Šīs iespējas priekšrocības ir izvirzītais kritērijs *kā rīkoties ar savu ķermeni vai kas ir ķermenis*. Ir tik viegli modernajā sabiedrībā gūt labumu *ķermeņa kā projekta* rezultātā.

Apgarots ķermenis liecina par intīmu, iekšēju pieredzi. Dzīves pasaules horizontā, kur vieta ir apjēgtam ķermenim, top jēgas (Kūle M., 2006, 329).

Ķermenis kā identitātes projicētājs saskatāms arī Žana Pola Sartra (1905–1980) eksistenciālismā. Ž. P. Sartrs uzskata, ka cilvēks ir tāda esamība, kas sevi modelē: „Ķermenis ir cilvēka sākotnējās komunikācijas iespējamība: „cita skatiens” norāda uz ķermeni, un otrādi –

mans ķermenis dod iespēju „cita skatienam”. ..Ķermenis individualizē cilvēku, iesaista to pasaulē un līdz ar to rada zināmas robežas viņa esamībai. Ķermenis ar sajūtu orgāniem ievieš cilvēkā noteiktu kārtību. Ķermenis ir rīcības centrs, tāpēc ķermeņa kategorijai ir ontoloģiska nozīme” (*Sartre J. P.*, 1957, 327).

Var secināt, ka dažādajās iepriekš aprakstītajās pieejās akcentēti šādi problēmjautājumi:

- kā sabiedrība rada un kontrolē ķermeni; „somatiskā” sabiedrība – ķermenis kā politisko un kultūras aktivitāšu galvenā joma (*Turner B.*, 1996);
- kā sabiedrība caur ķermeni gūst pieredzi un veidojas (*Frank A.*, 1993);
- ķermenis kā cilvēka identitātes veidotājs un sabiedrības veidots;
- ķermenis kā izziņas avots, ķermeniskuma izziņa un emociju mājvieta sociālajā dzīvē;
- neskaidrība par ķermeņa nozīmi – „jēgas krīze” (*Shilling C.*, 1993; Kūle M., 2006).

Ar ķermeni saistītās problēmas nosaka ne tik daudz labklājības līmenis, bet garīguma trūkums, jo cilvēce savā attīstībā ir nonākusi tādā stadijā, kuru raksturo pretruna starp būtību un eksistenci. Sabiedrība atsvešinājusies no indivīdiem, kuri savukārt ir palikuši egoistiski pret apkārtējo vidi un cilvēkiem. Tādējādi tiek grauta eksistences būtība, un aktualizējas cilvēces izdzīvošanas problēma, līdz ar to svarīga ir apzināta cilvēka ķermeniskuma izpratne. Tādēļ veselība kā kultūras vērtība kļūst viena no mūsdienu vadošajām problēmām, jo tā nosaka cilvēces nākotni.

Ķermeniskuma problēma ir viena no pamatproblēmām filozofijā, jo jāņem vērā daudzi cilvēka apziņas fenomeni. Tas savukārt virza cilvēka potenciāla struktūras un satura izpēti. Tieši cilvēka ķermeniskuma izpētes jomā izpaužas cilvēka un sabiedrības garīgā potenciāla attīstības tehnoloģijas. Ķermeniskuma kultūra kā fenomens dabiski vieno vienotā veselumā cilvēka sociālo un bioloģisko sākotni. (*Акчурин БГ.*, 2005)

Cilvēka fiziskā attīstība izpaužas kā organisma formu un funkciju pilnveidošanās, bet tanī pat laikā rodas jautājums, kā cilvēks praktiski realizē savu ķermeniskumu, ņemot vērā vajadzības, iespējas un sabiedrības morālās un tikumiskās vērtības. Dabas faktori objektīvi ietekmē cilvēka fiziskā potenciāla attīstību, bet vai tomēr cilvēka ķermeni var pilnveidot vai nē, tas ir atkarīgs no paša cilvēka aktivitātes. *Tātad cilvēks pats var ietekmēt šo objektīvo procesu.*

Cilvēka ķermeniskuma veidošanās un attīstības sociokulturālo mehānismu raksturo:

- orientācija uz cilvēka ķermeniskuma attīstību garīgā un ķermeniskā vienotībā;
- tradīcijas un rituāli, kas pamato un veido idejas saturu sabiedriskajās attiecībās un personības īpašībās. (*Акчурин БГ.*, 2005)

Cilvēka ķermeniskuma veidošanās kā izglītošanās ir cieši saistīta ar sabiedrības attieksmi pret ķermeniskumu. Personības veidošanos sekmē ne tikai praktiskās darbības paņēmieni formu izmaiņas, bet arī pārmaiņas garīgajā līmenī.

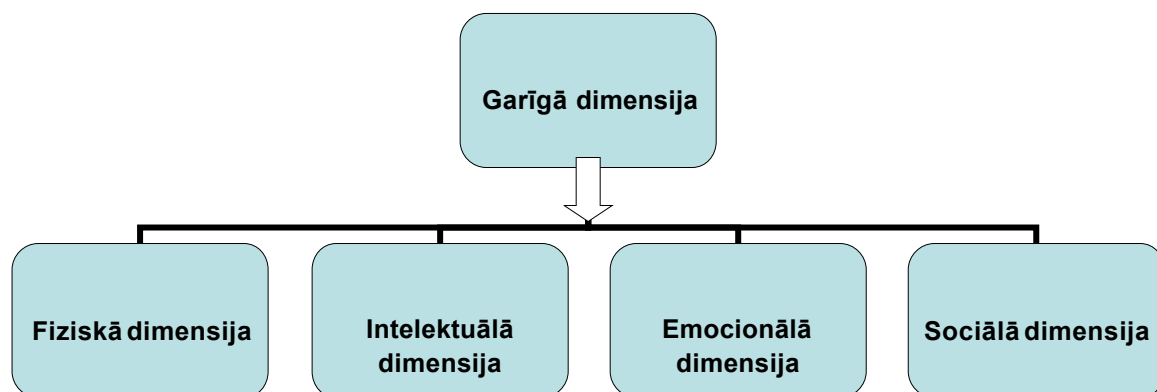
Cilvēka ķermenis tikai neilgu laiku neatrodas sociālajā sfērā, bet noteiktā brīdī ķermenis iekļaujas sociālo attiecību sistēmā, cilvēku sociālās dzīves darbībā, un tad tas izpaužas kā ķermeniskums (*Акчурин БГ., 2005*). Cilvēka ķermeniskums un viņa fiziskā aktivitāte ir iesaistīti dažādu sociālo faktoru spontānā mijiedarbībā sociālajā sistēmā, kas sekmē noteiktu īpašību pilnveidi vai arī tās grauj.

Ķermeniskums kā cilvēka potences būtības izpausmes forma nozīmē to, ka ķermeniskums ir cilvēka pašizpausmes un mijiedarbības iespēju „telpa” apkārtējā vidē. Turpmāk pētījumā būs pievērsta uzmanība ne tikai tam, kā sekmēt cilvēka fiziskās spējas, bet arī kā optimizēt cilvēka iekšējo eksistenciālo pasauli, jo ķermeņa nozīmes neskaidrību jeb „jēgas krīzes” iemesls ir ķermeniskuma dehumanizācija, jo ķermenis ir pārvērties par industriālo un tirgus attiecību kategoriju. Ķermeniskums ir zaudējis savu humanistisko jēgu, t.i., orientāciju uz cilvēka personības attīstību.

### ***1.2.2. Holistiskā pieeja ķermeniskuma kā vērtības veidošanās nosacījums***

Cilvēka ķermeniskuma kā vērtības veidošanās nosacījums ir garīgā un ķermeniskā vienotība. Realizēt ķermeniskuma kā vērtības veidošanos izglītojoties ir iespējams nevis monistiskā, bet tikai holistiskā pieejā, kur cilvēka garīgie aspekti tiek aplūkoti, izprotot cilvēka pieredzi kā daudzdimensionālu.

Daži zinātnieki vēlas papildināt emocionālo, morālo, intelektuālo un fizisko dimensiju ar garīgo, un viņiem ir raksturīga izpratne par garīgumu kā vadošo dimensiju (piemēram, *Cortright B., 1997; Sweeney T.J., Witmer J.M., 1991*). Tāda pieeja ir raksturīga monismam, un to var atpazīt uzskatos, ka cilvēka psiholoģiskā un fiziskā dimensija ir atsevišķas, bet cieši saistītas ar garīgo dimensiju kā vadošo (sk. 1. att.).

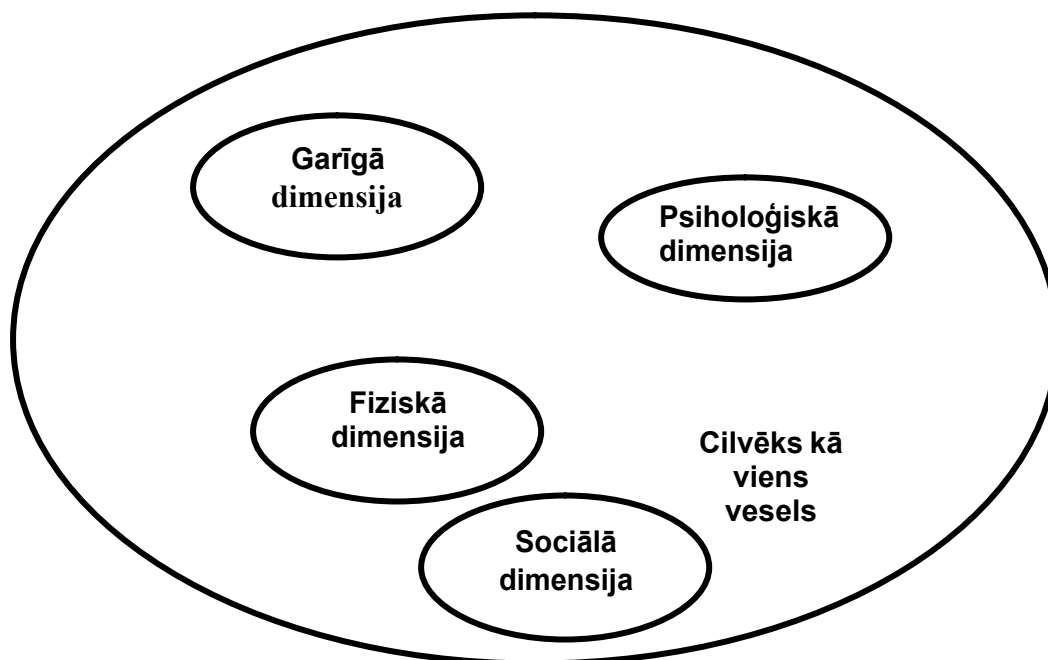


***1. att. Garīgās dimensijas izpratne monismā***

Vārds holisms cēlies no gr. *holos*, kas nozīmē ‘viss, kopums; tas, kas attiecas uz kopumu’. Pastāv lingvistiskās saiknes starp jēdzieniem *holisms* un *veselība*, piemēram, latviešu valodā *vesels* un *veselība*, angļu *whole* – ‘veselais’ un *holy*, kas nozīmē ‘svētīts’. Holisma galveno pamatprincipu aprakstījis Aristotelis savā darbā „Metafizika”, kur viņš saka, ka „veselais ir vairāk nekā daļu summa”. Fragmentā Z. 13 Aristotelis pamato šo domu trijos spriedumos:

- substance ir forma;
- forma ir universāla;
- universāls nevar būt substance.

Holismu kā jēdzienu formulēja Jans Smuts (*Jan Smuts*) 1926. gadā un popularizēja to savā grāmatā „Holisms un evolūcija” (*Smuts J., 1973*). Šajā oriģinālajā holistiskajā izpratnē, personai kā veselumam nav nekā pamatā. Individīds atrodas saskaņā ar sevi savā virzībā uz mērķi. Pretrunīga uzvedība, kad it kā viena sevis daļa vai ego pretojas vai aizsargājas pret citu daļu, parādās tādēļ, ka indivīds nav sapratis mērķi. Kad mērķis ir saprasts, indivīds saskaņoti virzās uz to ar radošu, nemainīgu, un tikai šķietami konfliktējošu uzvedību. Holisms savā sākotnējā izpratnē uzsver, ka viss indivīds kopumā (sk. 2. att.) ir vadošais princips jebkurai no tā sauktajām daļām (piemēram, emocijām, domāšanas procesiem, uzvedībai). Holismā cilvēks tiek izprasts kā vienots veselums.



2. att. Holisma izpratne par cilvēku

Holisms kā koncepts kļuva populārs pagājušā gadsimta 70. gados. Izmantojot praksē, tas tiek aplūkots no dažādām perspektīvām. Holisms pievērš uzmanību visām daļām vai līmeņiem, kas ir

savstarpēji saistīti un veido veselumu. Aprakstot holismu, visbiežāk tiek lietoti tādi termini kā *kopveselums* (Lieģeniece D., 1999) un *veselums*.

Holisms izpaužas šādos līmeņos:

- cilvēks kā veselums;
- cilvēks un sabiedrība kā veselums;
- cilvēks, sabiedrība un vide kā veselums.

Holisms ir filozofija, kas cenšas izprast cilvēka ķermeni, izglītību, civilizāciju vai ekosistēmu kā veselumu. Holisms ir princips, kurā tiek postulēts tas, ka nevar izzināt veselā īpašības pēc komponentu īpašībām un viengabalainība ir pirmsākums (Siliņš E.I., 1999, 654).

Holisma pamati atrodami tādu autoru darbos kā Jans Smuts (*Jan Smuts*) (1870–1950), Klods Bernards (*Claude Bernard*) (1813–1878), Valters Kanons (*Walter Cannon*) (1871–1945), Kurts Goldšteins (*Kurt Goldstein*) (1878–1965), Andrass Angjals (*Andras Angyal*) u.c. J. Smuts (1926), K. Bernards (1927) un V. Kanons (1939) izvirzīja viedokli par cilvēku kā veselumu un aprakstīja cilvēka ķermeņa spēju uzturēt iekšējo līdzsvaru (homeostāzi).

Franču sociologs Emīls Durkheims (*Emile Durkheim*) (1858–1917) attīstīja holisma jēdzienu, pretnostatot to uzskatam, ka sabiedrība nav nekas vairāk kā atsevišķu indivīdu kopums.

Nākošais veselums ir cilvēks – vide. A. Angjals (1941), vācu neiropsihologa K. Goldšteina (1934) atziņas, ka vide ietekmē organismu, turpinātājs, nonāca pie atzinuma, ka organismu nevar atdalīt no vides. K. Goldšteins ieviesa terminu „pašaktualizācija”. Viņš uzskata, ka videi piemīt fiziskie, kultūras un sociālie aspekti un, ka fiziskā vide ietver dabisko pasauli un izveidoto pasauli. Sociālā vide ietver cilvēku attiecību tīklojumu dažādos organizācijas līmeņos. Gan fizisko, gan sociālo vidi ietekmē kultūras normas, vērtības, zināšanas un priekšstati, kas veido sociālo mijiedarbību un nosaka, kā mēs izmantojam un reaģējam uz fizisko vidi.

Gešaltpsiholoģija reprezentē vienu no holistiskās paradigmas izpausmēm psiholoģijas zinātnē. „Gešaltpieeja aizstāv vienotu cilvēka attīstību, kad vienlaikus tiek iesaistītas gan cilvēka sensorās, emocionālās, intelektuālās, sociālās un garīgās dimensijas, kad iespējama globāla pieredze, kur ķermenis var izpausties un vārds – iemiesoties” (Gingers S., 2000) Lai attēlotu šo daudzdimensionālo pieeju S. Gingers izmanto simbolisku attēlu – piecstaru zvaigzni, pentagrammu, cilvēka tradicionālo atveidu – ar galvu, divām rokām un divām kājām. Zvaigznes pieci stari attēlo to, ko S. Gingers uzskata par cilvēka darbības piecām galvenajām dimensijām:

1. Fiziskā dimensija – „kāja” (fiziskais un materiālais pols)– *ķermenis*, uztvere, kustību funkcijas, fiziskā seksualitāte..
2. Emocionālā dimensija – „roka”(afektīvais un personīgo attiecību pols)– *sirds*, jūtas mīlestības saites, otrs cilvēks..
3. Racionālā dimensija – „galva” (ar abām puslodēm!) – domas un radošā iztēle..

4. Sociālā dimensija – „roka”(sociālais un organizējošais pols)– *citi*, cilvēku un kultūras vide..
5. Garīgā dimensija – „kāja”(garīgais un metafiziskais pols) – cilvēka vieta un nozīme kosmiskajā vidē un globālajā ekosistēmā (Gingers S., 2000, 16–17).

Abas rokas attēlo attiecības ar otru cilvēku vai ar citiem cilvēkiem, turpretī kājas simbolizē saknes, kas ļauj saglabāt līdzsvaru starp fizisko un metafizisko, starp matēriju un garu vai enerģiju. No miesas atdalīts garīgums ir aizdomīgs un trausls.

Geštaltpsiholoģija cenšas saglabāt patiešām daudzdimensionālu pieeju, izmantojot „polisēmisku” skatījumu, kas piedāvā vairākus skaidrojumus. Šī pieeja vienlaikus ir fiziska, emocionāla, racionāla un garīga. Tā ņem vērā ne tikai visus šos aspektus, bet galvenokārt katras pieejas sistēmiskās savstarpējās attiecības ar četrām pārējām, kas arī ir tās galvenā priekšrocība. Geštaltpsiholoģija rehabilitē labās smadzeņu puslodes globalizējošās funkcijas, kamēr franciskā kultūra tiecas mūs padarīt par „hemiplēģijas” piemeklētiem indivīdiem, kas izmanto galvenokārt kreiso, analītisko un racionālo, puslodi.

Šodien geštaltpieeja sniedzas tālāk par psihoterapiju un ir kļuvusi par īstu eksistenciālu filozofiju, par autentiska kontakta „dzīves mākslu”, par īpašu veidu, kā uztvert dzīvas būtnes attiecības ar pasauli, itin bieži liekot mainīt tradicionālo redzes leņķi. Tā uzsver sintēzi pretstatā analīzei, finālismu (kas vērsts uz nākotni) pretstatā „pagājības” kauzalitātei, kreativitāti un oriģinalitāti pretstatā normām vai „normalizācijai” (Gingers S., 2000). Psihologi uzsver, ka cilvēka apziņu izdosies izprast tikai holistiskā pieejā, uztverot smadzenes kā veselumu, kā pašorganizējošos sistēmu, kā veidolu.

Holistiskā paradigma nav tikai pasaules izziņas, koncepcijas izmaiņa, bet tā nozīmē domāšanas veida izmaiņu. Un atšķirībā no tradicionālās Dekarta – Ņūtona zinātnes holistiskajā paradigmā īpaša nozīme ir pasaules izjūtai. Vienotības ar pasauli, kā arī savas psihi pretrunīgo aspektu integrācijas izjūta nozīmē ne tikai pasaules holisma izpratni – šī izjūta labvēlīgi ietekmē arī cilvēka uzvedību vidē, viņa veselību kopumā (Jūrmalietis R., 1996, 12).

Holistiskās paradigmas perspektīvā “nepabeigtība” ir vienojošs atslēgas vārds pasaules sistēmu atvērtības, nestabilitātes, dinamiskuma u. tml., kā nepieciešamība sistēmu attīstības un adaptācijas nosacījuma apzināšanai. Komplementaritātes princips faktiski ir vēl viena pasaules holistiskā skatījuma izpausme (Siliņš E.I., 1999, 35). Veselums tiek traktēts kā augstākais filozofiskais jēdziens, kas sintezē sevī kā objektīvo, tā subjektīvo (Smuts J., 1973).

Holisms un redukcionisms ir filozofiskas kategorijas, kas vispārinātā veidā raksturo izzinātāja izpratni par veselā un tā sastāvdaļu savstarpējām attiecībām (Hofstadter R. D., 1980; Siliņš E. I., 1999, 357). Redukcionisti uzskata, ka veselo var pilnīgi izprast, ja izzina tā daļas un šo daļu summas dabu; holisti turpretim uzskata, ka veselais ir kaut kas vairāk nekā tā daļu summa.

Redukcionisti domā, ka, izpētot daudzšūnu organisma šūnu dabu, var pilnā mērā izprast vesela organisma īpašības. Holisti turpretim ir pārliecināti, ka zināšanas par šūnām vien nedod iespēju izprast organismu kā veselu sistēmu. Kad šūnas izveidojušas organismu, parādās jaunas – sarežģītas īpašības, kuru esamība neizriet vienkārši no organismu veidojošo šūnu īpašību summas. Holisti atzīst, ka vispirms ir jāizprot veselais organisms un tikai tad jāsāk pētīt šim veselajam kā sistēmai subordinētās sastāvdaļas, t.i. šūnas (Siliņš E. I., 1999, 357).

Holisms tiek definēts kā pretnostatījums redukcionismam. Ņemot vērā to, cik lielā mērā tas izpaužas, izšķir divas holisma teorijas: stingro holisma teoriju (*Phillips D.C.*, 1977) un pragmatisko holisma teoriju.

Stingrā holisma teorijā tiek pausts, ka veselums ir lielāks nekā daļu summa (*Phillips D.C.*, 1977). No šīs definīcijas izriet, ka:

1. Redukcionisma pieeja ir nesavienojama ar holismu.
2. Veselums ir lielāks nekā daļu summa.
3. Daļas nevar izprast, ja tās ir atdalītas no veselā.

Pragmatiskajā holisma teorijā mazāk uzmanība tiek pievērsta holisma un redukcionisma pretnostatījumam, bet ir mēģināts radīt konstruktīvu holisma definējumu. Šajā teorijā tiek uzsvērtas veselā un daļu savstarpējās sakarības un konteksta nozīme, definējot veselo (*Durkheim E.*, 1893; *Goldstein K.*, 1934; *Angyala A.*, 1941 u.c.). Pragmatiskajā holismā pieņemamas arī kvantitatīvās izpētes metodes, lai efektīvi izpētītu holistisko struktūru (cilvēka, grupas vai plašāku struktūru) rādītājus. Kvalitatīvās metodes pielieto tādās situācijās, kad kvantitatīvo metožu iespējas ir limitētas (*Guba E.G., Lincoln Y.S.*, 1994, 116).

Izprotot izglītību kā vienotu sistēmu, tiek akcentēts holistiskais izglītības skatījums. Holisms uzsver multi-līmeņu pieeju izglītībā, kas atzīst savstarpējo saistību un sakarību, bet nekoncentrējas uz atsevišķām tehnoloģijām.

Holistiskā izglītība skata visu personību kopumā, nevis tikai kādu tās daļu. Tā ietver ķermeni, prātu un dvēseli, kas atsevišķi nav ierobežoti ķermenī. Holistiskās izglītības mērķis ir izglītēt ķermeni, prātu un dvēseli, un izraisīt cilvēkos iekšēju (būtisku) respektu pret dzīvi un dedzīgu mīlestību pret mācīšanos (*Miller R.*, 1992).

Agrīnie holistikas pētnieki un teorētiķi ir Sokrāts (ap 470–399 pr. Kr.), kurš ir rakstījis: „Ja cilvēks zina, kas ir labais, viņš rīkosies saskaņā ar labo”, kā arī Žans Žaks Ruso (*Rousseau*) (1712–1778) – „Katrs no mums dod kopējam īpašumam un nodod kopējai gribai savu personību un visus savus spēkus. Tā rezultātā katrs kļūst par nedalāmu veselā daļu” (*Pycco Ж-Ж*, 1969, 123). Ideju par harmonisku cilvēku attīsta Johans Heinrihs Pestalocijs (1746–1827). Valdorfa skolas dibinātājs Rūdolfs Šteiners (1861–1925) veidojis antropozofiju ar pamatmērķi atjaunot, pilnveidot un piepildīt ar patiesu garīgu saturu visas cilvēka dzīves sfēras, attīstīt cilvēka domas,

jūtu pasauli un viņa gribu. Reformpedagoģijas virziena pārstāve Marija Montessori (1870–1952) uzskatīja, ka audzināšanas metode izriet no bērna, nevis no pieaugušo gaidām un priekšstatiem. Holisma idejas atspoguļojas arī pedagogu *Regio Emilia* skolas veidotāja Lorisa Malaguzi (*Loris Malaguzzi*), Džona Djuī (*Jon Dewey*) un psihologu Karla Gustava Junga, Abrahama Maslova, Karla Ransoma Rodžera uzskatos. Tika pētītas dažādas holistiskās izglītības tēmas un koncepti, iekļaujot ekoloģisko izpratību, integrēto saturu un mērķus, dialogu, vietas izjūtu, pieredzē balstītu mācīšanos, transdisciplināritāti un daudzveidīgās spējas.

Deivids Orss (*David W. Orr*) ir pedagogs, kurš ieviesa jēdzienu *ekoloģiskā izpratība* un ticēja, ka visai izglītībai vajadzētu būt vides izglītībai. Doma par vides nozīmīgumu izglītībā un ietekmi uz personības attīstību nav jauna. Tā tikusi akcentēta tādu ievērojamu zinātnieku un pedagogu kā Žans Žaks Ruso (1712–1778), Ļevs Vigotskis (1896–1934), Vasilis Suhomlinskis (1918–1970) darbos. Teorētiski holistisko izglītību pamato Rons Millers (*Miller Ron*, 2000), bet holistiskā satura un mērķa autors, divu izglītības modeļu un savstarpēji saistītās realitātes jēdziena radītājs ir Džeks Millers (*Miller Jack* 1988; 1993).

Cilvēka potenciāla veidošanos holismā apskata humānistiskās pedagoģijas teorija, kas ir viena no vadošajām teorijām ASV kopš pagājušā gadsimta 60. gadiem. Tā izvirza šādus galvenos audzināšanas mērķus:

- audzināt brīvu personību, kurai piemīt spēcīga paškonceptija un spēja pašrealizēties;
- audzināt tādu cilvēku, kurš spēj mīlēt, dziļi izjust, būt radošs un turpināt pašizglītošanās procesu;
- radīt tādus apstākļus, kas nodrošina visu cilvēka potenču attīstību, tai skaitā, tieksmi mācīties un pašattīstīties, kas piemīt ikvienam cilvēkam.

Mācīšanās tiek apskatīta galvenokārt kā personības veidošanās process. Humānisti (*Bloom B. S.*, 1956; *Comb A.*, 1990; *Patterson J.A.*, 2001 u.c.) uzskata, ka vairāk jāpaplašina un jāattīsta individualizācijas princips, ļaujot izpausties individuālajām spējām. Līdz ar to izglītojamo tiek iesaistīts viņu interesējošās un viņa spējām atbilstošās darbībās. Mācību procesā izglītojamo informē par mācību mērķiem, uzdevumiem, dod iespēju izstrādāt individuālo programmu un viņš aktīvi iesaistās mācību procesā. Bendžamins Blūms (*Bloom B. S.*, 1956) ir klasificējis izglītības mērķus, uzsverot trīs galvenās jomas:

- izziņas (kognitīvie) mērķi ir saistīti ar mentālajām (intelektuālajām) norisēm un ietver sešas apakšgrupas: zināšanas, izpratni, lietošanu, analīzi, sintēzi, vērtēšanu;
- emocionālie (afektīvie) mērķi saistīti ar jūtām, emocijām, interesēm, attieksmi, vērtībām, entuziasmu un motivāciju;
- psihomotorie mērķi attiecas uz kustību prasmēm (*Bloom B. S.*, 1956), koordināciju un citu fizisko spēju pielietojumu (*Simpson E.J.*, 1972; *Harrow A.*, 1972; *Dave R. H.*, 1975).

Elizabete Simpstone piedāvā savu psihomotoro mērķu līmeņu klasifikāciju. Viņa kā galveno izglītības mērķu organizācijas principu norāda secīgumu kustību apgūvē. Zemākā līmeņa mērķi veido augstākā līmeņa mērķus. Augstākā līmeņa mērķi balstās uz sasniegtajiem mērķiem zemākajā līmenī. Septiņas galvenās kategorijas tiek uzskaitītas sākot ar vienkāršākajām darbībām un beidzot ar sarežģītāko: uztvere, gatavība darbībai, darbības vadīšana (prasme), tehnika (iemaņa), kompleksas iemaņas, adaptācija, jaunu kustību radīšana (*Simpson E.J., 1972*).

R. H. Deivs izceļ piecas izglītības psihomotoro mērķu līmeņu atšķirības: imitēšana (tiek atkārtota kāda cita darbība), manipulēšana (spēja patstāvīgi atkārtot iepriekš apgūtas darbības), precizēšana (tiek izkoptas kustības līdz pilnībai), artikulācija (spēja saskaņot ar citām kustībām, vidi (mūziku)), naturalizācija (izpildījums augstā līmeni, nav jādomā par kustību izpildi) (*Dave R. H., 1975*).

Anita Harova savukārt izdala sešas psihomotoro mērķu līmeņu klasifikācijas grupas: kustību refleksi (iedzimtās reakcijas), pamatkustības (rāpošana, iešana u.c.), uztvere (atbildes reakcija uz dažādiem stimuliem), fiziskās spējas (izturības attīstība nodrošina spēka un veiklības attīstību), prasmīgas kustības (mācīšanās procesā apgūtās kustības), plastiska komunikācija (efektīva ķermeņa valoda) (*Harrow A., 1972*).

Teorētiski humānistiskā pedagoģijā var izšķirt četras atšķirīgas pieejas: klasisko, romantisko (naturālistisko, terapeitisko), eksistenciālo un radikālo jeb kritisko pedagoģiju.

Klasiskajā pieejā tika uzskatīts, ka pastāv universāls cilvēka pilnīgošanas ideāls un objektīvs cilvēka būtības un uzvedības regulācijas modelis. Šie uzskati atspoguļojas antīkās sabiedrības domātāju Sokrāta, Platona, Aristoteļa u.c. darbos. Vēlāk renesanse (14.–16. gs.) ir pirmais laika posms, kad cilvēki sevi dēvēja par humānistiem. Disiderius Erasmus Roterdamiets (*Desiderius Erasmus Roterodamus*) (1466–1536), Tomass Mors (*Thomas More*) (1478–1535), Fransuā Rablē (1494–1533), Mišels de Moņtēns (1533–1592), Mārtiņš Lutērs (1483–1546) tiecās pēc patiesības būtības, skaistā, brīvības un cieņas, kas būtu realizējama cilvēkam izglītojoties, vingrinoties un attīstoties. No apgaismības laikmeta līdz 21. gadsimtam klasiskā humānisma pedagoģijas idejas I. Kanta (Kants I., 2005), Džona Stjuarta Milla (*J.S. Mill*) (1806–1873), Džona Henrija Ņūmana (*John Henry Newman*) (1801–1890), Alfreda Ādlera (1870–1937) un citu autoru darbos kļūst daudz liberālākas, visiem pieejamākas un kritiskākas. Tomēr sākotnējais ideāls nav mainījies, tikai vairāk konkretizēts, jo tās ir mācības, kurās cilvēks gūst praktisku virtuozitāti un viedumu. Tāda izglītība sekmē, māca un attīsta tos ķermeņa un prāta dotumus, kas cilvēkam piemīt.

Otrā pieeja tiek dēvēta par romantisko jeb naturālistisko jeb terapeitisko pieeju. Tās pirmsākumi rodami 18. gadsimtā Žana Žaka Ruso (1712–1778) darbos. Viņš nosoda enciklopēdiskās zināšanas, autoritāru izglītību un iepazīstina ar alternatīvu labas dzīves

konceptiju, kas izpaužas kā dabiska cilvēka sliekšme un pašregulēta attīstība, dabisko spēku spontāna vingrināšana un pašvirzīta mācīšanās un personības brīvība. Labs cilvēks paudīs holistisku integrāciju. Šīs jaunās idejas par labu cilvēku un dabisku izglītību ir radījušas pārmaiņas pedagoģijas teorijās un praksē 19. un 20. gadsimtā. Modernajā pedagoģiskajā domā mēs varam saskatīt Ž.Ž. Ruso pamatidejas J. H. Pestalocija (1746– 1827), Frīdriha Frēbeļa (*Froebel*) (1782– 1852), DŽ. Djūija, Aleksandra Suzerlenda Neila (*Neill*) (1883– 1973), A. Maslova, K.R. Rodžera, A. Komba (*Comb*) un citu pedagogu un psihologu darbos. Romantiskās pieejas pamatidejas atspoguļojas šajos uzskatos kā rūpes, attīstība, pašaktualizācija, personiskais gandarījums, pašregulācija, uzticēšanās, pieredze, saistības, brīvība, demokrātiska pedagoģiska vide, kas sekmē apstākļus „jaunā stādiņa” pēctecīgam pašaktualizācijas procesam. Kopumā varam secināt, ka humānistiskās pedagoģijas romantiskā pieeja balstās uz pieņēmumu, ka katrā no mums eksistē „iekšējā daba” jeb „nemainīga patība”, kas pamatā ir laba un unikāla, kas atraisās un aktualizējas, lai nodrošinātu veselīgu eksistenci un cilvēcīgumu. Patiesa pedagoģija ietver piesardzīgu cilvēka iekšējās dabas atraisīšanu un vērīgu aktualizāciju.

Trešā humānistiskās pedagoģijas pieeja – eksistenciālā, balstās uz filozofu S. Kirkegora, F. Nīčes, M. Heidegera, K. Jaspersa, Ž. P. Satra un A. Kamī izpratni. Eksistenciālajā pieejā pedagogi noraida klasiskās un romantiskās pieejas uzskatus par cilvēka būtību. Pārsvarā kā alternatīva tiek izvirzīta doma, ka cilvēka būtība ir vērtību izvēles brīvība. Cilvēks lemj par savu izvēli, nosaka un rada pats sevi kā patiesais savas identitātes autors. Eksistenciālajā pieejā pedagogs cenšas humanizēt izglītojamos, mudinot pašiem meklēt patiesību, izvēlēties veidu un radīt savu identitāti un dzīves ceļu, paplašinot brīvību un atbildību par dzīves jēgu, vērtībām un rezultātu, kas nosaka sabiedrisko un privāto dzīvi.

Humānistiskās pedagoģijas ceturrtā pieeja ir radikālā jeb kritiskā pedagoģija. Tās pamatā ir Paulo Freires (*Freire*) (1921–1997), Mihela Epla (*M.W. Apple*), Henrija Giroksa (*H. Giroux*), Rodžera Simona (*R. Simon*), Jonatana Kozola (*J. Kozol*) pedagoģiskās teorijas. Pedagoģijas saturs ir atkarīgs no plaša mēroga kultūras, sociālā un ekonomiskā konteksta. Vardarbība, noziegumi, bezpajumtnieki, narkomānija, kari, ekoloģiskās krīzes, pašnāvības, analfabētisms, sieviešu un etnisko minoritāšu diskriminācija, tehnokrātiska domāšana, sabiedrības un ģimeņu sairšana – tie ir dzīves notikumi, kas ietekmē lielāko daļu bērnu fizisko, emocionālo, intelektuālo un morālo attīstību mūsu kultūrā. Radikālās pieejas pārstāvji cenšas pārliecināt, ka pedagoģijai jāklūst daudz politiskākai un politikai daudz pedagoģiskākai. Tas norāda uz trim galvenajām izmaiņām pedagoģiskajā sistēmā:

- izglītojošas pārrunas, politika un prakse ir saistīta ar varas uzskatiem, šķiru cīņu, dzimumu, pretošanos, sabiedrības justīciju un iespējām;

- skolotājiem jānodrošina izglītojamie kritiski spriest un veidot pašpārliecinātus uzskatus, lai varētu paši kontrolēt savas dzīves;
- skolotājiem jācenšas strādāt kopā kā pārveidojošiem intelektuāļiem, veidojot skolas par demokrātisku sfēru, kur katrs bērns, neskatoties uz rasi, šķiru, dzimumu un vecumu, var mācīties. Tas nozīmē pilnībā iesaistīties demokrātijas veidošanā, izpaužot savu potenciālu un spējas. Tas savukārt nozīmē būt cilvēkam un dzīvot taisnīgā sabiedrībā.

1. tabulā autore apkopojusi autoru domas par visām četrām humānistiskās pedagoģijas pieejām. Tabulā atspoguļoti uzskati par cilvēka būtību un kā tiek sekmēta personības attīstība, īstenojot katru no tām.

1. tabula

### Humānistiskās pedagoģijas uzskatu kopsavilkums

Humānistiskās pedagoģijas pieejas	Uzskati par cilvēka būtību	Personības attīstības sekmēšana
<b>Klasiskā</b> humānistiskās pedagoģijas pieeja (Sokrāts, Platons, Aristotelis, Erasmus, Mors, Rablē, Mišels de Montēns, Lutērs, Kants, Mills, Ņūmans, Ādleris u.c.)	Pastāv universāls cilvēka pilnīgošanas ideāls un objektīvs cilvēka būtības un uzvedības regulācijas modelis.	Mācības, kurās cilvēks gūst praktisku virtuozitāti un viedumu, tāda izglītība, kas sekmē, māca un attīsta tos ķermeņa un prāta dotumus, kas cilvēkam piemīt.
<b>Romantiskā</b> (naturālistiskā, terapeitiskā) humānistiskās pedagoģijas pieeja (Ruso, Pestalocijs, Frēbelis, Djuī, Neils, Maslovs, Rodžers, Kombs u.c.)	Katrā no mums eksistē „iekšējā daba” jeb „nemainīga patība”, kas pamatā ir laba un unikāla, kas atraisās un aktualizējas, lai nodrošinātu veselīgu eksistenci un cilvēcīgumu.	Pedagoģiskajā procesā piesardzīga cilvēka iekšējās dabas atraisīšana un vērīga aktualizācija. Rūpes, attīstīšana, pašaktualizācija, personiskais gandarījums, pašregulācija, uzticēšanās, pieredze, saistības, brīvība, demokrātiska un pedagoģiska vide sekmē apstākļus „jaunā stādiņa” pēctecīgam pašaktualizācijas procesam.
<b>Eksistenciālā</b> humānistiskās pedagoģijas pieeja (Kirkegors, Nīče, Heidegers, Jaspers, Satrs, Kamī u.c.)	Cilvēka būtība ir vērtību izvēles brīvība. Cilvēks lemj par savu izvēli, nosaka un rada pats sevi kā patiesais savas identitātes autors.	Izglītojamo humanizēšana, mudinot pašiem meklēt patiesību, izvēlēties veidu un radīt savu identitāti un dzīves ceļu, paplašinot brīvību un atbildību par dzīves jēgu, vērtībām un rezultātu, kas nosaka sabiedrisko un privāto dzīvi.
<b>Radikālā vai kritiskā</b> humānistiskās pedagoģijas pieejas (Freire, Epls, Giroks, Simons, Kozols u.c.)	Pilnībā iesaistīties demokrātijas veidošanā, izpaužot savu potenciālu un spējas, tas savukārt nozīmē būt cilvēkam un dzīvot taisnīgā sabiedrībā.	Personības attīstība ir atkarīga no kultūras, sociālā un ekonomiskā konteksta plašā mērogā. Dzīves notikumi ietekmē lielāko daļu bērnu fizisko, emocionālo, intelektuālo un morālo attīstību mūsu kultūrā, tādēļ pedagoģijai jāķļūst daudz politiskākai un politikai daudz pedagoģiskākai.

Džeks Vaitheds atbalsta visas četras humānistiskās pieejas (sk. 1. tab.), uzskatot, ka ir tikai viena izglītība problēma, un tā ir „Dzīve visās tās izpausmēs” (*Whitehead J.*, 1993).

Humānistiskie pedagogi sekmē veselas integrētas personības attīstību, kuras kultūra parādās ne tikai mācoties, bet arī kā gudrība un spēja izmantot zināšanas. Tas būtu ideāli, ja izglītojamajam būtu iespējams taisnīgā integrācijā sasniegt līdzsvaru starp augstākā līmeņa kultūras standartiem un stingru individualitātes izjūtu gan autonomijā, gan autentiskumā.

Patiesi humānistisks pedagogs ir spējīgs būt par piemēru „dzīves mākslā” un arī radīt tādu pedagoģisku vidi, kurā dominēs rūpes, uzticēšanās, atbalsts, dialogs, cieņa, godīgums, iecietība, uzklausīšana, brīvība, saistības, atbildība un mijiedarbība. Tieši iepriekšminētā pedagoģiskā vide sekmēs humānistiskās teorijas īstenošanu dzīves realitātē.

Kritiskā humānistiskās pedagoģijas pieejā P. Freire (*Freire P.*, 2000), N. Rasols (*Rassool N.*, 1999), H. Giroks (*Giroux H.*, 1989) pamato nepieciešamību attīstīt daudzveidīgu izpratību (*multiple literacies*), piemēram, attīstīt sociālo izpratību: funkcionālo, kulturālo un kritisko. Ja izpratība ir cilvēka potenciāla spēcīnāšanas līdzeklis, tai jābūt pieejamai ikvienam arī pieaugušo izglītībā. LZA TK par angļu *literacy* latvisko atbilstmi apstiprinājusi vārdu *izpratība* (LZA TK, 2002, 24).

Sākotnēji jēdziens „izpratība” (*literacy*) nozīmēja lasītprasmi un rakstītprasmi vai spēju lietot valodu, lai lasītu, klausītos, rakstītu un runātu. Tālākā jēdziena nozīmes attīstībā akcentē tādu lasītprasmes un rakstītprasmes līmeni, kas nodrošina komunikāciju, lai cilvēks izprastu sabiedrības paustās idejas un spētu komunicēt un piedalīties šajā sabiedrībā. UNESCO sniedz šādu definīciju: ”Izpratība ir spēja identificēt, izprast, interpretēt, radīt, komunicēt un aprēķināt, lietojot rakstītu informāciju dažādos kontekstos. Izpratība ietver mācīšanās nepārtrauktību, sekmējot cilvēka mērķu sasniegšanu, pāraugot viņa zināšanās, potenciālā un pilnīgā līdzdalībā plašākā sabiedrībā” (*Global Monitoring Report 2006*).

Postmodernismā zinātnieki pamato, ka izpratība (lietpratība) nav tikai autonomas vai atsevišķas tehniskas un papildus prasmes, kuras var pielietot kontekstā. Viņi uzskata, ka izpratību nosaka tās sabiedrības kultūras, politikas un vēsturiskais konteksts, kurā tā tiks realizēta. Tāpat izpratības definīcijas pamats ir ideoloģija (*Fransman J.*, 2005). Paulo Freire izpratību definē kā aktīvu fenomenu, cieši saistītu personības un kultūras identitāti (*Freire P.*, 2000). Tā iespējas nav atkarīgas no vispārpieņemtām spējām lasīt un rakstīt, bet gan no cilvēka spējām pielietot šīs prasmes, sasniedzot dzīves mērķi.

Apkopojot dažādu nozaru (psiholoģija, ekonomika, lingvistika, socioloģija, filozofija u.c.) pētnieku viedokļus par jēdzienu *izpratība* un tā saistību ar priekšstatiem par izglītību un zināšanām, izšķir četrus uzskatus:

- izpratība kā neatkarīgs prasmju kopums;
- izpratība kā lietišķums, pieredze un rīcība atbilstoši situācijai;
- izpratība kā mācīšanās process;

- izpratība kā teksta lietošana.

Šāda jēdziena izpratne paver ļoti plašu interpretāciju jēgas izpratnei, zināšanām, ētiskam vērtējumam un darbībai (*Whitehead M.E.*, 2004, 7). Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīcā (2000, 76) jēdziens izpratība skaidrots kā personības īpašība, kas izpaužas kā sarežģītu jautājumu, būtisku kopsakarību izpratne (kādā jautājumā, nozarē). Spēt izprast 21. gadsimtā nozīmē ļoti lielas atšķirības mūsu dzīves kvalitātē.

Tā kā ķermeniskuma kā vērtības veidošanās nosacījums ir garīgā un ķermeniskā vienotība, tātad holistiskā pieejā, apzināšanās (apziņa) ir kā krustpunkts starp garīgumu un fizisko dimensiju.

Vairums Rietumu izglītības sistēmu ir nokļuvušas, kā teiktu daži filozofi, platoniskā duālisma determinētajās lamatās, jo uzskata izglītojamos par bez ķermeņa prātiem. Oficiālās izglītības programmas ir augstākā mērā mentālas – tās interesē tikai izziņas spējas, it kā izglītojamie būtu cilvēki bez estētiskām jūtām, draugiem, dzimuma, gara vai ķermeņa. Bet patiesībā tas, kas notiek ar mūsu ķermeni, vairumam no mums ir ļoti svarīgi: „Mūsu bioloģiskā dimensija ir nesaraunami saistīta ar daudziem mūsu eksistences aspektiem, ieskaitot arī būtisku attiecību veidošanu ar apkārtējo pasauli. No šī redzes viedokļa mūsu ķermenis un tā kustības izglītības jomā varētu pretendēt uz tādu pašu uzmanību kā citi aspekti, kas piešķir nozīmi dzīvei” (*Whitehead M.E.*, 1990, 3).

Vēl joprojām pedagogi pārsvarā neatkāpjas no Kartēzisma, duālistiskas pasaules uztveres, kas uzskata ķermeni par mehānismu, par intelekta mājvietu, kuram nav nozīmes pašam par sevi. Galarezultātā šī pasaules uztvere izglītībā atspoguļojas kā fiziskās jomas niecīga prioritāte. Vienīgi tiek akceptēts tikai noteikta fiziskās formas sasniegšana un saglabāšana. (*Whitehead M.E.*, 2004, 2)

Vispirms ir jābūt skaidrai izpratnei par vispārizplatītiem filozofiskiem uzskatiem, kuri ir saistīti ar „ķermeni” un tā lomu eksistencē, un tikai pēc tam var racionāli spriest par izglītību sporta jomā.

Pretstatā duālistiskajam uzskatam ir arī atšķirīgs pasaules redzējums. Ķermeniskās dimensijas loma tiek pamatota eksistenciālistu un fenomenologu uzskatos par:

- cilvēka holistisko būtību;
- cilvēka mijiedarbību ar vidi;
- kustību un ķermeniskuma nozīmi kognitīvajā attīstībā;
- kustību un ķermeniskuma nozīmi pašapziņas attīstībā.

Eksistenciālists un fenomenologs Moriss Merlo–Pontī (*Merleau–Ponty M.*, 1962) un citi filozofi uzsver holistisku un monistisku pasaules uztveri. Viņi galveno lomu piešķir mūsu ķermeniskai būtībai visos dzīves aspektos. Holists Pīters Frederiks Stravsons (*P.F. Strawson*)

pierāda, ka kategorija „*persona*” ir loģiski vienots pirmsākums, un tā neizriet no ķermeņa un prāta. (citēts pēc Gill J.H., 2000, 18) Mēs necenšamies apvienot prātu un ķermeni, lai izveidotu personu. Katrs no mums ir persona, ietverot savstarpēji atkarīgas un savstarpēji saistītas dimensijas un potenciālās iespējas. Džerijs. H. Gils ir teicis: *”Mēs parasti nesakām, ka mums ir ķermeni; mēs patiesi esam ķermeniskas radības.”* (Gill J.H., 2000, 45) Atklājot mūsu monistiskās eksistences būtību Ž. P. Sartrs ir teicis: *„Cilvēka realitātē būt nozīmē rīkoties.”* (Sartre J.P., 1957, 476) „Sirds eksistē, kājas eksistē, elpa eksistē. Tas viss pastāv skrienot, elpojot, bēgot vai pukstot ...” (Sartre Ž.P., 1938, (1998), 111), bet Jans Burkits (Burkitt I., 1999, 74) apgalvo: *”Priors Kartēzismā Es domāju tas ir kā Es varu”* Viņš vēršas pret Dekarta („Filosofija Vēstulēs”) tēzi: *„Es domāju, tātad es esmu”*. Tas nozīmē, ka *„es varu, tāpēc, ka es esmu”*. Džordžs Leikofs un Marks Džonsons apgalvo, ka *”prāts ir iemiesojies ķermenī”* (Lakoff G., Johnson M., 1999, 3).

Ņemot vērā šos filozofu uzskatus par ķermenisko dimensiju kā eksistences aspekta nozīmīgu daļu, M. Merlo–Pontī norāda, ka *uztverošs prāts ir iemiesots prāts*. Viņš arī pierāda, ka saistība ar ķermeniskās apziņas virzību uz domas priekšmetu ir kā cieša sakarība starp uztveri un kustību. Tās nav atdalāmas viena no otras un funkcionē kopā. (Merleau–Ponty M., 1962) G. Leikofs un M. Džonsons uzskata, ka *”saprāts nav bezķermenisks, un tas rodas no mūsu organisma – smadzeņu, ķermeņa un ķermeniskās pieredzes.”* (Lakoff G., Johnson M., 1999, 4) Viņi pierāda, ka *ideja „nav daļa no absolūtā saprāta bez ķermeniskām iedzimtām spējām”*, bet *ir iemiesota un „iegūst savu nozīmi caur ķermenisku pieredzi”* (495 lpp.). Tālāk attīstot šo uzskatu, M. Džonsons apstiprina, ka ir ļoti būtiski saredzēt to, ka garīgās un fiziskās dimensijas līdzsvarošana ir tā aktivitāte, kurā mēs mācāmies caur saviem ķermeņiem, bet nevis tikai alkatīgi apgūstam likumus vai jēdzienus (Johnson M., 1987, 74).

Dž. H. Gils pievienojas šiem uzskatiem, jo, viņaprāt, *„ vienīgi ķermeniskā pieredze var sentenciālas zināšanas pārveidot par visaptverošām un pielietojamām”* (Gill J.H., 2000, 100), turpretī J. Burkits raksta, ka *„tādējādi, jēgas būtība neatrodas izziņas radītos likumos, arī ne lingvistisko sentenču gramatiskajā struktūrā, bet gan ķermeniskā veidolā un aktīvā uztverē”* (Burkitt I., 1999, 85).

Mūsu būtības ķermeniskā dimensija ir nozīmīga uztverē, spriestspējā, priekšstatu veidošanā un sentenciālu zināšanu uztverē. I. Burkits diskutē par mūsu ķermeniskās būtības lomu emocijās. Pēc viņa domām, *„ķermeņa līdzdalība emocionālā pieredzē nav garīgā stāvokļa rezultāts, bet ir pašu emociju integrāla daļa”* (Burkitt I., 1999).

20. gadsimta filozofijā plašu popularitāti ieguvuši pieredzes un pārdzīvojuma jēdzieni. M. Fuko uzskata, ka *pieredze ir kaut kas tāds, „no kā kļūsti izmainījies.”* *Ar pieredzes konceptu tiek savienots tas, kas šķirts klasiskajā filozofijā, – jutekliskums un prāts, subjekts un objekts.* Kā

iespējams attīstīt filozofiju kā dzīves mākslu, kas risinātu ķermeniskuma un patības veidošanās jautājumus? *Jutekliskuma nereducējamā klātbūtne apziņā, cilvēka esamībā izpaužas kā ķermeniskums* (Fuko M., 1995, 45).

Filozofu uzmanība bieži ir pievērsta ķermeniskam veselumam. Visas sajūtas un visi veidi kā mēs sevi varam izpaust – valoda, kustības, dažādas mākslas formas, pierāda, ka mūsu kustību spējas ir absolūti izšķirošs piensums ķermeniskās būtības eksistencei. Kustības ir būtiskas ne tikai agrā bērnībā. Eksistenciālisti un fenomenologi, pievēršoties mūsu ķermeņa kustību spējām, sasaistot tās ar eksistences būtību, jautā: „Kādā veidā?” un ”Kāpēc?”

Dž. H. Gils uzskata, ka ”iemiesotība ir visu vārdos neizteikto zināšanu ass vai rotācijas punkts, kuras pārmaiņus ir matrice visām precīzi formulētajām zināšanām” (Gill J.H., 2000, 130). Nav šaubu par intelekta lomu mūsu dzīves laikā, un neviens to nevar apstrīdēt, bet kas ir tik patiess ir tikai puse, filozofi norāda uz mūsu ķermeni kā intelekta mītni. I. Burkita grāmatā ir nodaļa „Domājot ķermenis”, kur viņš raksta:”.. tas, ko mēs saucam par „prātu”, eksistē tikai tāpēc, ka mums ir ķermeņi, kas dod mums iespēju būt aktīviem un dzīvot pasaulē pētīt, taustot, redzot, dzirdot, brīnoties, izskaidrojot; un mēs varam tikai tapt par cilvēkiem un kļūt pašiem par sevi tāpēc, ka mēs esam ķermenī izplatījuma noteiktā vietā un laikā, attiecībās ar citiem cilvēkiem un lietām, kas ir ap mums”. (Burkitt I., 1999, 12) Viņaprāt, ”darbība ir cilvēka būtības izpratnes atslēga, tāpēc ka objekti neatrodas transcendentālā telpiskā struktūrā, bet mainīgā situācijā ir saistīti ar darbības lauka specifiskiem faktoriem ” (Burkitt I., 1999, 74).

Ž. P. Sartra, M. Merlo–Pontī, M. Džonsona, J. Burkita, Dž. H. Gila filozofiskie uzskati pamato fiziskās dimensijas lomu personības veidošanās procesā, un rodas nepieciešamība vēlreiz pārskatīt sporta izglītības mērķi un uzdevumus.

Paplašinot uzskatus par to, kā iemiesotība ietekmē mūsu dzīvi M. Polani (1891–1976) domā, ka piensums, ko mūsu ķermenis dod dzīvē, nebeidzas sākumskolā, jo mēs arī turpmāk dzīvojam savas pilnvērtīgās dzīves kā iemiesoti. (Polanyi M., 1974, 373) Tātad izglītībā uzmanība vēršama arī uz fizisko spēju attīstīšanu kā potenciālu šajā jomā. Tas nozīmē, ka kustību spējas nodrošinās pamatu mūžu ilgā pieredzē, kurā mūsu ķermeniskā būtība rada nozīmīgu piensumu dzīves kvalitātei.

Cilvēku spēju līmeni apzināties un izmantot ķermenisko dimensiju var nosaukt par **ķermenisko izpratību** (*physical literacy*) (jeb par cilvēka ķermeniskās dimensijas kustību aspektu izpratību). Runājot par šo jēdzienu, ir jāpārvērtē darbība sporta izglītības jomā. Izglītības mērķim vajadzētu būt pārlicēbai, ka katrs skolēns, apgūstot vispārējo izglītību, ir ieguvis izpratību par cilvēka ķermeniskās dimensijas kustību aspektiem (Whitehead M.E., 2004, 5). Ķermeniskā izpratība nav jauns jēdziens, bet tiek lietots dažādos aspektos, piemēram, jau 1991.

gadā, kad Apvienotā Karalistē Sporta Padome (1991) gribēja lielāku uzmanību pievērst sporta izglītības saturam skolā.

Ķermeniskās dimensijas apzināšanās kā sporta izglītības mērķis nav zaudējis savu aktualitāti arī mūsdienās, jo ķermeniskās izpratības potenciāls ir personības attīstību virzošs pozitīvs pārveidojošs spēks. Veidojoties ķermeniskajai izpratībai, cilvēks var mācīties, kā kustēties un arī caur kustībām mācīties iepazīt apkārtējo pasauli, sevi un citus.

Kā savstarpēji ir saistīta ķermeniskā izpratība un sporta izglītība?

Sporta izglītības mērķis ir fiziski izglītots jauns cilvēks, un tas nozīmē noteiktu pabeigtības pakāpi, iespējams, veidojot spējas realizēt fizisko iemaņu zināmu apjomu. Šim pabeigtības stāvoklim ir raksturīgs tas, ka tiek sekmēti pārsvarā izmērāmi sasniegumi un noteiktu iemaņu kopuma apguve. Šīs iemaņas parasti tiek realizētas noteiktos aktivitāšu kopumos. Tādā veidā par sporta izglītības mērķi un realitāti var kļūt spējīgu vingrotāju, dejojāju, peldētāju un spēlētāju sagatavošana dažādās sporta spēlēs.

Pēdējos gadu desmitos būtiski mainījušies uzskati par izglītības mērķiem un uzdevumiem. Starptautiskās Komisijas ziņojumā UNESCO par izglītību 21. gadsimtā (*Mācīšanās ir zelts*, 2001) minējusi četrus galvenos izglītības mērķus: mācīšanās zināt, mācīšanās darīt, mācīšanās pašam būt un mācīšanās kopā būt. Par nozīmīgām nākotnē var uzskatīt arī tādas spējas un prasmes kā radošums, māka izmantot informācijas tehnoloģijas, komunikācijas prasmes un sacensības vai konkurētspēja.

Izglītības mērķi ietekmē arī Eiropas mūžizglītības memorands (*Memorandum on Lifelong Learning*, 2000), kurā raksturota formālā, neformālā un informālā izglītība, kā arī skaidrojums, ka mācīšanās notiek gan apzināti, gan neapzināti.

Izglītība ir attīstības pamats. Tā ne tikai palielina cilvēka, bet visas sabiedrības sociālo potenciālu. Izglītības sistēma nevar vairs ilgāk balstīties uz specifisku prasmju attīstību, jo ir jāpievērš uzmanība izglītojamo lēmumu pieņemšanas un problēmu risināšanas prasmju attīstīšanai, kā arī ir jāmacās gan mācīties vienam pašam, gan kopā ar citiem (*Lifelong Learning in the Global Knowledge Economy*, 2003, 3).

Izvērtēsim sporta izglītības mērķa saistību ar mūsdienu izglītības mērķiem un uzdevumiem! Vai sporta izglītība sekmē ķermeniskās izpratības veidošanos un kas veicinās cilvēka potenciāla palielināšanos?

Sporta izglītība ir mērķtiecīgi organizēts cilvēka vispusīgas fiziskās un garīgās attīstības process, izmantojot daudzpusīgas fiziskās aktivitātes. Plašākā nozīmē – ar fizisko aktivitāšu palīdzību attīstās bērna fiziskais, intelektuālais, emocionālais un sociālais potenciāls, vienlaikus tādejādi veidojot fizisko aktivitāšu kā vērtības izpratni un aktīvu attieksmi pret kustīgu dzīvesveidu, sportu (Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca, 2000, 163). Sporta izglītībā tiek

akcentēta fizisko aktivitāšu nozīme tikai bērna attīstībā, nevis mūžizglītības aspektā. Vai izglītošanās sporta jomā sekmē tikai bērna potenciāla attīstību?

Profesore Rasma Jansone skolēnu sporta izglītības mērķī uzsver audzināšanu kā ļoti svarīgu faktoru, kas būtiski ietekmē cilvēka personības veidošanos (1999, 15). Sporta izglītības mērķis ir stiprināt cilvēka veselību un nodrošināt viņa pareizu fizisko attīstību, integrējoties ar intelektuālo, tikumisko, estētisko, ekoloģisko un darbaudzināšanu, sekmējot personības vispusīgu attīstību. Personības garīgā, morālā, kulturālā un sociālā attīstība ir cilvēka individualitātes tapšanas pamats. Savukārt sociālā attīstība ietver visus tos aspektus, kas tieši saistīti ar indivīda saskarsmi ar citiem cilvēkiem – ar saskarsmes un sadarbības prasmju apgūšanu, cilvēcisko attiecību veidošanos.

Savā grāmatā T. J. Krucevičš par sporta izglītības mērķi uzskata atsevišķu cilvēku un sabiedrības vajadzību apmierināšanu, veidojot vispusīgi fiziski un garīgi attīstītu cilvēku, sekmējot tā dzīves darbību (*Круцевич Т.Ю.*, 2003, 10). Sporta izglītības mērķī autors neakcentē personības attīstības morālās un kulturālās dimensijas.

L. P. Matvejevs par sporta izglītības mērķi izvirza fiziskās attīstības optimizāciju, vispusīgu katram raksturīgu fizisko īpašību un ar tām saistītu spēju attīstīšanu vienotībā ar garīgām un tikumiskām īpašībām, kas raksturīgas sabiedriski aktīvam cilvēkam, kā arī nodrošināt katra sabiedrības locekļa sagatavotību pilnvērtīgam darbam un citiem darbības veidiem (*Мамбеев Л.П.*, 1999, 17). Rodas jautājums, vai mēs mūsdienā straujajā pārmaiņu procesā varam panākt noteiktu gatavības pakāpi, t.i., noteiktu pabeigtības pakāpi, iespējams, veidot spējas realizēt zināmu iemaņu apjomu. Sagatavotība ir pabeigtības stāvoklis un to raksturo tas, ka tiek sekmēti pārsvarā izmērāmi sasniegumi un noteiktu iemaņu kopuma apguve. Sporta izglītības mērķis ir vērsts uz sabiedrību, bet cilvēks ir kā līdzeklis, kam jānodrošina sabiedrības attīstība.

Iepriekš aprakstītajos sporta izglītības mērķos vairāk akcentēts ir sporta sociālais modelis, kurā sacensībām ir otršķirīga nozīme. Šajā modelī tiek akcentēta dalība sportā, lai īstenotu sociālos mērķus, t.i., satiktu cilvēkus un tādējādi gūtu prieku un vairotu labsajūtu. (*Lee M.*, 2003, 19) Savukārt sacensību sporta modelī dominējošā ir strukturēta sacensību darbība un augsti sasniegumi. Pasaulē daudzās skolās sporta izglītībā noliedz sacensības. Tam par iemeslu ir sabiedrības un mediju neizpratne par to, kas īstenībā notiek sporta izglītībā. Tāpēc sacensības uzskata par sliktām, un „jaunajā” sporta izglītības procesā nav sacensību elementu (*Lee M.*, 2003, 21). Šajā nostādnē tiek aizmirsts tas, ka sacensībām var būt dažādas formas: sacensības ar sevi vai ar citiem, sacensības, kurās viena grupa cīnās ar otru, kā arī var būt sporta veidi, kuros ir tikai sacensību elementi. Nepieciešams tikai izvēlēties atbilstošo formu, jo sportā visos tā izpausmes veidos vienmēr būs sacensību elementi. Vienā sporta modelī cilvēkam būs ļoti liela nozīme sacensībām, bet otrā tām būs tikai sociāla funkcija. Piemēram, sociālajā sporta modelī ir

svarīgāka daļība sportā nevis sacensību aspekts. Atšķirības sporta modeļu strukturā nosaka sporta organizēšanas īpatnības, dalībnieki un viņu pieredze. Ja mēs sporta izglītībā izskaužam sacensības, kā tas nākotnē ietekmēs cilvēka konkurētspējas attīstību?

Kas ir sporta treniņš, un kāda ir tā loma sporta izglītībā? Sporta zinātnes vārdnīcā par sporta treniņu uzskata ikvienu vingrinājumu programmu, kura ir sastādīta, lai uzlabotu cilvēka prasmes un palielinātu enerģētisko kapacitāti konkrētā aktivitātē; adaptāciju specifiskai virs slodzes sistēmai (1991; 154). Šajā definīcijā atspoguļota sporta treniņa loma cilvēka fiziskā potenciāla attīstībā.

Turpmāk tiks izvērtēti treniņu procesa mērķi, kuros dominē uz sasniegumiem noteiktos sporta veidos centrēta pieeja treniņu procesam. Rodas jautājums, vai sporta treniņu procesa mērķis ir tikai iespējami augstāki sasniegumi un nevis katra cilvēka pašattīstības sekmēšana?

Sporta treniņš ir specifisks pedagoģisks, uz mūsdienu zinātnes atziņām balstīts process, kura uzdevums ir sportiskā pilnveidošana, panākot katra indivīda spējām atbilstošu maksimālo sasniegumu (Liepiņš I., 2000). Treniņu procesa mērķis nosaka treniņu procesa saturu un tā realizāciju. Realizējot šādu treniņa procesa mērķi trenera pedagoģiskā darbība būs pragmatiska.

Arī Krievijas vadošie sporta teorētiķi akcentē uz sasniegumiem centrētu pieeju treniņu procesā, jo, pēc viņu domām, „sporta treniņa mērķis ir sagatavošana sporta sacensībām, un tā tiek virzīta uz katra sportista maksimāli iespējamās sagatavotības līmeņa sasniegšanu, kuru nosaka sacensību darbības specifika un kurš garantē plānoto sportisko rezultātu sasniegšanu” (Хрищов Ж.К., Кузнецов В.С., 2002, 333).

Sporta izglītības mērķus sasniegt var tik sasniegt, realizējot dažādus pedagoģiskos modeļus. Mūsdienu treniņu procesā, lai realizētu humānistiski orientētu pedagoģisko procesu, nepieciešams pāriet no uz sasniegumiem noteiktos sporta veidos centrētu treniņu procesu uz sportistu virzītu treniņu procesu, t.i., sportists vispirms un uzvara pēc tam. Tas nozīmē, ka mainās trenera uzskati, treniņu procesa mērķis, treniņu saturs, treniņu metodes un gaisotne treniņu procesā. Autore apkopojusi pētījumus par trenēšanas un trenēšanās pedagoģiskajiem modeļiem. Turpmāk tiks izvērtēti četri trenēšanas un trenēšanās modeļi: profesionālais, vispārizglītojošais, humānistiskais un iesaistošais. 2. tabulā atspoguļota katra modeļa būtība, trenera un sportista darbība treniņos, īstenojot modeli.

Tradicionālajā trenēšanas modelī (profesionālajā trenēšanas modelī (Sage G.H., 1978)) netiek pievērsta uzmanība sportistu vajadzībām, interesēm un mērķiem. Profesionālo trenēšanas modeli varētu definēt kā treniņu programmu, kurā galvenā uzmanība tiek pievērsta uzvarai, specifiskam psiho motoriskam rezultātam un galvenokārt trenera interesēm. Mācīšanās un sportista kognitīvā un emocionālā attīstība ir otršķirīga un mazāk svarīga. Tātad šis modelis neatbilst sportistu personības vajadzībām izglītošanās procesā 21. gadsimtā.

## Trenēšanas un trenēšanās pedagoģiskie modeļi

Pedagoģiskais modelis	Modeļa būtība	Trenera darbība	Sportista darbība
<b>Profesionālais</b> (Sage G. H., 1978, u. c.)	Galvenā uzmanība tiek pievērsta uzvarai, specifiskam psihomotoriskam rezultātam un galvenokārt trenera interesēm.	Autoritāra. Visus lēmumus pieņem treneris, sportistu grupa ir pakļauta trenerim, visa darbība vērsta uz dalību sacensībās un uzvaru.	Mācīšanās un trenēšanās vērsta tikai uz motorisko spēju uzlabošanu, lai sasniegtu rezultātu un vairotu uzvaras iespēju. Nepiedalās lēmumu pieņemšanā.
<b>Vispārizglītojošais</b> (Lombardo B. J., 1999, u. c.)	Akcentē dalībnieku psihomotoriskās jomas izaugsmi un pilnveidi. Cilvēka personības izaugsme un pilnveide ir ierobežota.	Treneris nodrošina sporta veida apguvi. Sportista kognitīvajai un iekšējai pasaulei pievērš maz vērības. Treneris ir galvenais lēmumu pieņēmējs.	Apgūst sporta veidā nepieciešamās prasmes un iemaņas, uzlabo fiziskās spējas. Nepiedalās lēmumu pieņemšanā.
<b>Humānistiskais</b> (Maslow A., 1962, Rogers C. R., 1969, Hellison D. R., 1973, 1985, Lombardo B. J., 1987, 1995, Shelach E., 2003 u. c.)	Sekmē personības attīstību kopumā. Tas ir uz sportistu personības attīstību centrēts modelis, lai celtu personības pašapziņu, nodrošinātu izaugsmi un pilnveidi, realizējot izzīņas, emocionālos un psihomotoriskos izglītības mērķus.	Kopumā rada iespēju sportistam aktīvi iesaistīties treniņu procesā, atbalstot pašnoteikšanos, radošumu, rada apstākļus personības izaugsmei un sasniegumiem. Ņem vērā sportistu domas un mērķus, iedrošina, atbalsta un ciena visus dalībniekus. Uzdodot daudz jautājumu, sekmē sportistu analītisko domāšanu un nopietnu lēmumu pieņemšanu, mērķu sasniegšanas stratēģiju izvirzīšanu. Treneris neatsakās būt kā pieaugušais līderis.	Sportisti aktīvi iesaistās treniņu procesā, mācās, izvērtē un gūst pieredzi no savas individuālās, subjektīvās saskarsmes sportā. Sportisti piedalās lēmumu pieņemšanā.
<b>Iesaistošais</b> (Purkey W. W., 1991, Chandler G. L., 1988 u. c.)	Galvenā vērība tiek pievērsta visu dalībnieku pozitīvai, atbalstošai iesaistīšanai sportā. Šī modeļa mērķis ir radīt tādu vidi sportā, kurā aicinātu cilvēkus iesaistīties sportā, lai realizētu visu cilvēka neierobežoto potenciālu. Galvenā vērtība ir cilvēka potenciāls.	Iesaistīšana, sasniedzamais rezultāts sportā ir saskaņā ar sportistu vajadzībām, uz procesu virzīta pieredze, tiek stiprināta dalībnieku pašapziņa un tajā pašā laikā tiek pievērsta uzmanība pozitīvai sportistu pieredzes nodrošināšanai. Treneris ir personības attīstību virzošs pozitīvs spēks.	Iesaistoties sportā, gūst neierobežotu personības attīstību sekmējošu pieredzi pozitīvā vidē.

Profesionālais trenēšanas modelis ir virzīts uz trenera vajadzībām, tas ir autoritārs, kuram raksturīga rigida struktūra. Visus lēmumus pieņem treneris, grupa ir pakļauta trenerim, darbība vērsta uz sacensībām un uzvaru. Šis modelis nepretendē uz izglītojošu mērķu visu trīs jomu

(*Bloom B. S.*, 1956) sasniegšanu, bet mācīšanās vērsta tikai uz motorisko spēju uzlabošanu, lai sasniegtu rezultātu un vairotu uzvaras iespēju. Profesionālais trenēšanas modelis ir pieņemams, kad sportists ir jau profesionālā līmenī, jo tas praktiski nesekmē sportistu personības attīstību, un uzvara ir vienīgais mērķis šajā brīdī.

Savukārt vispārīzglītojošais trenēšanas modelis (*Lombardo B.J.*, 1999) ir vērsts uz dalībnieku izaugsmi un pilnveidi. Parasti tā ir programma, kurā tomēr cilvēka izaugsme un pilnveide ir ierobežota, jo tajā galvenokārt akcentē tikai psiho motorisko jomu (piemēram, sporta veidu prasmes un fizisko sagatavotību). Treneris nodrošina sporta veida apguvi. Sportista kognitīvajai un iekšējai pasaulei tiek pievērsta maza vērība, iepriekš neplānojot. Treneris ir galvenais lēmumu pieņēmējs, un treniņu grupa ir kā trenerim piederīgi.

Humānistiskais trenēšanas modelis ir pedagoģisks modelis, kurš sekmē personības attīstību kopumā. Tas ir uz sportistu personības attīstību centrēts modelis, lai celtu personības pašapziņu, nodrošinātu izaugsmi un pilnveidi, realizējot izziņas, emocionālos un psihomotoriskos izglītības mērķus. Šis modelis balstās uz A. Maslova (*Maslow A.*, 1962) un K. Rodžera (*Rogers C.R.*, 1969) darbos paustajiem uzskatiem, tādēļ humānistiskais modelis vērsts uz sportista personību tās veselumā, iedrošinot sportistus reflektēt subjektīvo pieredzi sportā. Šajā modelī pieredze sportā ir kā līdzeklis, lai sekmētu personības sevis izpratni un attīstību. Humānistiskais trenēšanas modelis ir atspoguļots D.R. Helisona (*Hellison D.R.*, 1973, 1985), G. H. Seidža (*Sage G.H.*, 1978), B.J. Lombardo (*Lombardo B.J.*, 1987, 1995), E. Šelaha (*Shelach E.*, 2003) un citu autoru darbos. Sportistu mērķi ir prioritāri. Treneri ir sirsnīgi, taisnīgi un ciena visus dalībniekus. Treneri nodrošina un atbalsta sportistus, lai tie kļūtu par sirsnīgiem un taisnīgiem pieaugušajiem. Humānistiskie treneri ir empātiski un nekad neaizmirst, kā tas ir – būt par sportistu.

No sportistiem tiek sagaidītas analītiskās spējas, domāšana un nopietnu lēmumu pieņemšana un, lai to sekmētu, humānistiskie treneri uzdod daudz jautājumu, prasa sportistiem iezīmēt mērķu sasniegšanas stratēģijas un pamatot gan fiziskos, gan komandas kopējos sasniegumus. Sportistu domas ir ļoti būtiskas, lai komanda veiksmīgi funkcionētu, jo sportists ir jāsadzird. Treneris ir aktīvs klausītājs. Gan sportisti, gan treneri mācās, priecājas un gūst pieredzi no savas individuālās, subjektīvās saskarsmes sportā. Sportistu komanda ir kā kooperatīva grupa, kaut gan treneris pilnībā neatsakās būt kā pieaugušais līderis.

B.J. Lombardo min četrus humānisma pamatprincipus treniņu procesā:

- cilvēku personiskās pieredzes interpretācija kā būtiskākais princips;
- cilvēka būtības holistiska izpratne;
- cilvēka brīvība un autonomija kā galvenās vērtības;
- cilvēka pieredze ir individuāla. (*Lombardo B.J.*, 1987)

Šīs teorijas būtība atspoguļojas apgalvojumā, ka personības attīstība un pilnveide tiek sekmēta tikai labvēlīgos apstākļos. Tas nozīmē, ka dodot iespēju aktīvi iesaistīties treniņu procesā, tiek atbalstīta pašnoteikšanās, radošums, tātad tiek radīti apstākļi izaugsmei un sasniegumiem. Lai īstenotu šo modeli ir nepieciešams mainīt sporta speciālistu domāšanu un rīcību, bet šīs izmaiņas mūsdienās nodrošinās sportistu un sabiedrības vajadzību apmierināšanu.

Humānistiski orientēts un pragmatisks sporta treniņu procesa mērķis atspoguļojas Krievijas sporta teorētiķa J.F. Kuramšina definējumā – „sporta treniņa mērķis ir personības attīstība, kā rezultātā tiek sasniegti augsti panākumi sportā” (*Курамшин Ю. Ф.*, 1999).

Profesore A. Špona raksta, ka vadoties no cilvēka attīstības pamatstruktūras, izšķir harmoniski un vispusīgi attīstītas personības audzināšanu. Harmoniskas personības attīstība nozīmē intelektuālās, emocionālās un gribas attīstības līdzsvaru. Vispusīga attīstība ir fiziskās, psiholoģiskās un sociālās attīstības līdzsvars. Audzināšanas mērķis nosaka personības attīstības virzību, kam atbilstoši izvēlas saturu, metodes un formas. Katrā sabiedrībā mērķis – ideāla personība – ir atšķirīga un atbilst sabiedrības vajadzībām (2004, 43–44).

Demokrātiskā sabiedrībā augstākā vērtība ir humāna personība – viņas brīvība, patstāvība (autonomija) un atbildība ir kā tās kodols. Vēsturiskās, ekonomiskās pārmaiņas rada izmaiņas arī izglītības mērķī. Demokrātiski pārkārtējumi sabiedrībā rada vajadzību pēc cilvēka visa potenciāla brīvas attīstības, pašrealizācijas un pašattīstības iespējām.

Iesaistošais trenēšanas modelis sportā balstās uz V. V. Peki (*Purkey W. W.*, 1991) un viņa kolēģu atzinumiem. Šis modelis tiek piedāvāts kā alternatīva profesionālajam trenēšanas modelim. Šis modelis papildina humānistisko trenēšanas modeli, akcentējot pedagoģiskās vides nozīmi brīvas personības attīstības virzībā. Iesaistošā pieeja ir pedagoģisks modelis, kurā galvenā vērtība tiek pievērsta visu dalībnieku pozitīvai, atbalstošai iesaistīšanai sportā. Tai raksturīgs patiess optimisms, ticība sportistu spējām, katra sportiskās pieredzes cieņa un nolūks būt par jaunatnes attīstības virzošu pozitīvu spēku. Šī modeļa mērķis ir radīt tādu vidi sportā, kura aicinātu cilvēkus iesaistīties sportā, lai realizētu visu cilvēka neierobežoto potenciālu.

Dziļāk iesaistošo trenēšanas modeli izvērtē G. L. Čandlers. Iesaistīšana un sasniegtais rezultāts sportā tiek virzīts uz sportistu vajadzībām, uz procesu virzītu pieredzi, pretēji ierastajam uzskatam, ka rezultāts ir uzvara sacensībās. Galvenā uzmanība tiek pievērsta iesaistīšanai, kuras rezultātā tiek stiprināta dalībnieku pašapziņa un līdzās tiek pievērsta uzmanība pozitīvai sportistu pieredzes nodrošināšanai (*Chandler G. L.*, 1988). Šajā pieejā tiek respektēts ikviens sporta jomā iesaistītais cilvēks un tajā, līdzīgi kā humānistiskajā pieejā, sporta pedagogu galvenā vērtība ir cilvēka potenciāls, tādējādi treneris pārvērš šo vērtību pozitīvā, attīstību sekmējošā pieredzē visiem sportistiem.

*Ķermeniskās izpratības veidošanās sporta izglītības procesā sekmē cilvēka visa potenciāla brīvu attīstību.* Ķermeniskā izpratība ir īpašība, kura nosaka būtiskas atšķirības personības potenciālā spējā izmantot daudz un dažādas iespējas dzīvē. Šīs iespējas ietver abus pienesumus, jo mūsu ķermeniskais veido uztveri, prātu, emocijas, zināšanas un realizācijā sasniedz mūsu ķermenisko potenciālu pats par sevi. Dzīves kvalitāte ir atkarīga no spējas rast derīgu pielietojumu visam, ar ko mēs esam apveltīti. Mūsdienās ir būtiski novērtēt mūsu ķermenisko spēju nozīmi, lai tās pilnībā būtu realizētas un saskatīt ieguvumu no mūsu cilvēciskās būtības pamata dimensijas (*Whitehead M.E., 2004, 6*).

Tas cilvēks, kuram ir ķermeniskā izpratība, spēj pārvaldīt savu ķermeni un līdz ar to kustās nosvērti, ekonomiski un pārliecināti ļoti dažādās fiziski stimulējošās situācijās. Tādējādi šie cilvēki spēj „lasīt” visus fiziskās vides aspektus, paredzot vajadzības vai iespējas un atbilstoši reaģē, izmantojot prātu un iztēli. Aplūkojot jēdzienu *paškontrolē, ekonomiskums* un *pašpaļāvība* sākotnējo būtību, var atsaukties uz tādām motorām spējām kā koordinācija (līdzsvars, kustību regulācija, precizitāte u.c.), spēks, jauda, izturība, lokanība un ātrums. To nosaka atmiņa, uztveres un motorās nianšes, t.i., rokas / kājas – acs koordinācija, telpas izjūta un ritms. Šīs spējas padara iespējamu cilvēka mijiedarbību ļoti dažādās vides situācijās.

Piemērojoties dažādām vides situācijām, rodas jaunas zināšanas. Ķermeniskās izpratības veidošanās un sasniegšana ir ļoti būtiska gan personības pašrealizācijā, gan arī pašapziņas un pozitīva pašvērtējuma attīstībā. M. E. Vaitheda uzskata, ka ”cilvēks, kuram piemīt ķermeniskā izpratība, pasaulē ļoti labi izjūt sevi kā ķermenisku būtni. Tā ir apzināta mijiedarbība ar vidi, sekmējot pozitīvu pašvērtējumu un pašapziņu. Ķermeniskuma spēju apzināšanās un izpratne ietekmē brīvu pašizpaušmi neverbālā komunikācijā un empātiskā saskarsmē ar citiem” (*Whitehead M.E., 2001*).

Ž. P. Sartrs (*Sartre, J.P., 1957, 327–452*) ir pirmais, kurš uzsāk nopietnas diskusijas par atšķirībām tajā, kā mēs uztveram savu ķermeniskumu. Lai izprastu eksistenci, mums ir jāsaprot, ka ir trīs veidi, kā mēs varam apjēgt savu ķermeniskumu. Viņš uzskata, ka mums ir *ķermenis–priekš–sevis, ķermenis–priekš–citiem* un *ķermenis–priekš–Citiem–kā–sevis–izjūta*.

Ž. P. Sartrs raksta: „Es eksistēju manā ķermenī: tā ir manas esamības pirmā dimensija.” (*Sartre, J.P., 1957, 328*). *Ķermenis–priekš–sevis jeb eksistējošais ķermenis* ir cilvēka sākotnējās komunikācijas iespējamība ar pasauli pirms refleksijas līmenī un tā ir fundamentāla ass mūsu izziņas spējām un izpratnes veidošanai.

„Manu ķermeni izmanto un atpazīst citi: tā ir otrā dimensija.” (*Sartre, J.P., 1957, 361*). *Ķermenis–priekš–citiem* atspoguļojas tajā, kā mūs redz citi vērotāji, un galarezultātā mēs apzināmies, kā citi uztver mūsu ķermeniskumu. Šī mūsu ķermeniskuma perspektīva ir mūsu spēja uztvert „cita” skatienu kā paša skatījumu. Šai perspektīvai ir galvenā loma pašapziņas un

pašvērtējuma veidošanā, un bieži vien ķermeniskuma uztveres modeļi var būt pārņemti no kultūras, kurā it visos medijos ķermeniskums var būt pārspīlēts.

„Es pats eksistēju kā ķermenis, kuru atpazīst citi. Tā ir trešā dimensija.” (*Sartre J.P.*, 1957, 375) *Ķermenis–priekš–sevis jeb eksistējošais ķermenis* ir atšķirīgs no *ķermeņa–priekš–Citiem–kā–sevis–izjūtas*. Ja ķermenis tiek uztverts kā objekts, tad cilvēks zaudē saikni ar sevi. Ž. P. Sartrs apstiprina šo domu sakot: „Vienā ziņā mans ķermenis ir instruments, kurā es esmu un kuru nevar pārveidot par kādu citu instrumentu. .. Mans ķermenis atsvešinās no manis, izgaistot esot–par–instrumentu–starp–instrumentiem. ..Cits var veidot manu ķermeni kā atsvešinātu.” (*Sartre J.P.*, 1957, 376) Citu skatiens priekš mums ir funkcija, kuru mēs nevaram veikt, bet tā mums ir saistoša: redzēt sevi, kādi esam. Trešās ķermeniskuma dimensijas adekvātas uztveres attīstības sekmēšana ir saistoša sporta izglītībā.

Kelvins Gils (*Giles K.*, 2005) uzskata, ka ķermeniskā izpratība vai „kustību vārdnīca” ir prioritāra jauno sportistu attīstībā, jo ietekmē visu sportista turpmāko dzīvi un karjeru.

Patrīcija Maude (*Maude P.*, 2001) līdzīgi kā Hovards Gardners (*Gardner H.*, 1993) ķermenisko izpratību definē šādi: ”Ķermeņa kinestētiskā inteliģence; spēja prasmīgi izmantot ķermeni dažādos veidos, ekspresīvā un mērķtiecīgā nolūkā.” H. Gardners kustību inteliģenci raksturo kā spējas pārvaldīt savu ķermeni, ātri apgūt jaunas kustības, būt fiziski aktīvam, gūt sasniegumus sportā, veikt praktiskus darbus.

Denis Postle (*Postle D.*, 1989) runā par četriem spēju veidiem, kuri attīstāmi mācību procesā:

- 1) emocionālās spējas,
- 2) intuitīvās spējas,
- 3) fiziskās spējas;
- 4) intelektuālās spējas.

Fiziskās spējas saprotamas kā fiziskā attīstība un sagatavotība, manuālās prasmes un veselīga uztura lietošana, kā arī spēja ar prieku iesaistīties fiziskās aktivitātēs.

Iepriekš atspoguļotajos uzskatos par ķermenisko izpratību pētījuma ietvaros **ķermeniskā izpratība** tiek skatīta kā **personības īpašība, kas izpaužas kā motivācija, pašapziņa, fiziskā kompetence, zināšanas un kopsakarību izpratne, realizējot fiziskās aktivitātes individuāli atbilstošā līmenī dzīves laikā, integrējoties vidē.**

*Lai veidotos ķermeniskā izpratība, bērnam nepieciešams sasniegt pamatkustību kompetences (savu fizisko spēju robežās), pielietot tās dažādās situācijās un aktivitātēs, izprast, kā viņš varētu mācīties neatkarīgi turpmāk un būt iekšēji motivēts to darīt.* Ķermeniskās izpratības veidošanās pamatā ir mācīšanās par savu fizisko Es. Nākošajā posmā notiek dziļākas izpratnes attīstīšanās un paplašināšanās par paša cilvēka unikālo fizisko potenciālu un tā izmantošanu, bagātinot fizisko aktivitāšu pieredzi dzīves laikā. Turklāt cilvēks spēs atpazīt un izvērtēt svarīgākos

dotumus, kuri ietekmē viņa/viņas kustību izpausmes, kā arī cilvēks izpratīs sava ķermeniskuma un veselības nodrošināšanas principus, sasaistot tādas pamata perspektīvas kā vingrinājumus, miegu un uzturu.

Ķermeniskās izpratības veidošanās procesā būtiska loma ir videi. Mūsu savstarpējā saistība ar vidi un vai tā ir šīs mijiedarbības rezultāts? Tie ir būtiski jautājumi, kurus uzdod filozofi. Pārsvarā eksistenciālisti un fenomenologi pierāda, *ka mēs veidojam paši sevi*. Skatoties no šī viedokļa, mēs būtībā esam „pasaules būtnes”. Mēs sevi veidojam mijiedarbojoties ar pasauli. Bagātinot šo mijiedarbību, mēs daudz pilnīgāk varam realizēt savu cilvēcisko potenciālu.

Audzināšanā izmantojot visus iespējamus mijiedarbības veidus, iespējams nodrošināt pamatu mūsu attīstībai. Mūsu ķermeniskums un kustība ir mijiedarbības pamatā un, veicinot šo individualitātes dimensijas attīstību, tiks sekmēta dziļāka un plašāka dzīves pieredze.

Daudzi filozofi pauž savus uzskatus par „pasaules būtnes” kodolu. Piemēram, I. Burkits raksta: „.. lai domātu un reprezentētu, sākotnēja ir ķermeņa un tā pasaules līdzāspastāvēšana, kura nosaka iespēju apzinātas izpratnes un zināšanu attīstībai”. (*Burkitt I.*, 1999, 74) G. Leikofs un M. Džonsons uzskata, ka „vide nav kaut kas „cits” priekš mums. Tā nav lietu kolekcija, kura mūs ieskauj. Drīzāk, tā ir mūsu būtības daļa. Tā ir mūsu eksistences un identitātes atrašanās vieta. Mēs nevaram eksistēt atdalīti no tās.” (*Lakoff G., Johnson M.*, 1999, 4)

D. Ors ir filozofs, kurš ieviesa jēdzienu *ekoloģiskā izpratība (ecological literacy)* un tic, ka visai izglītībai vajadzētu būt vides izglītībai, jo „ekoloģiskā izpratība ir morālē un pieredzē balstīts zināšanu ieguves ceļš, kurš izraisa dzīvē vēlmi izzināt, cienīt un realizēt to, ka visām cilvēka aktivitātēm ir sekas visā ekosistēmā” (*Orr D.W.*, 1992). Ekoloģisko izpratību nevar izveidot tikai vides izglītība, bet radikāla izglītības, kultūras, ekonomikas un politikas saistība.

D. Ors (*Orr D.W.*, 1992) izvirza sešus izglītības principus:

- visa izglītība ir vides izglītība;
- otrais princips izriet no grieķu „*paideia*” jēdziena: izglītības mērķis ir nevis mācību priekšmeta būtības veidošana, bet katra cilvēka personības attīstības sekmēšana;
- zināšanu nozīme ir atkarīga no spējas saskatīt, vai tās dos labumu pasaulei;
- mēs nevaram teikt, ka mēs kaut ko zinām, kamēr mēs neizprotam šo zināšanu ietekmi uz cilvēkiem un sabiedrību;
- ikviens sākums ir būtisks, un piemērs ir spēcīgāks par vārdiem;
- mācīšanās veids ir tikpat svarīgs kā mācību saturs.

Līdzīgus uzskatus pauž Dž. H Gils, viņš raksta:” Mūsu ķermenis ir vērti ieejai pasaulē, viduspunkts, caur kuru mūsu realitāte ir izveidota. Šī simbioze starp mūsu ķermeni, sociālo un fizisko realitāti nav nākusi no tradicionālās dihotomijas starp izzinātāju un zināšanām” (*Gill J.H.*, 2000, 97). Arī M. Džonsons uzskata, ka ir kļūdaini uzskatīt organismu un vidi par divām pilnīgi

neatkarīgām un nesaistītām esamībām; organisms nevar eksistēt šķirti no vides. Vide kā kopums ir kas vairāk nekā organisma identitāte, kaut kas organismam „internāls. ... vide un organisms aktīvi ietekmē viens otru” (Johnson M, 1987, 207).

Uri Bronfenbrenners (*Bronfenbrenner U.*, 1979) cilvēka esamību aplūko kā dinamiski pieaugošu lielumu, kuru ietekmē apkārtējā vide. Viņš atspoguļo fenomenoloģisku skatījumu uz cilvēka attīstību: uzskata, ka subjektīvā pieredze un iespaidi ir būtiskāki par objektīvo pasauli. Vides ietekme nav vienīgi tuvākās darbības vietas ietekme. Bet tajā ietilpst savstarpējā saistība starp šīm vidēm, un ārējā ietekme nāk arī no plašākas telpas. U. Bronfenbrennera ekoloģiskajā perspektīvā attīstība notiek caur cilvēka un viņa apkārtējās vides mijiedarbību. Tas nozīmē, ka uzvedība ir kā funkcija mijiedarbībai starp cilvēku un vidi. Vide ir attēlota kā četras atšķirīgas struktūras, kas tieši vai netieši ietekmē cilvēku: mikrosistēma, mezosistēma un makrosistēma. Plašākam vides kontekstam ir tieša vai netieša ietekme uz mikrosistēmu, kurā cilvēks ir iekļauts.

Daudzveidība un videi draudzīga darbība ir ilgtspējīgas izglītības pamats. Mācīšanās brīvā dabā (*outdoor education*) ir viena no daudzveidības un ilgtspējīgas pieredzes izglītības sekmētājām. Mācīšanās brīvā dabā filozofiskais pamatojums sakņojas pieredzes izglītības (Jans Amoss Komenskis (1592–1670), Džons Djūijs (1859–1952), Kurts Hāns (*Hahn K.*, 1886–1974), Paulo Freires (*Freire P.*, 1921–1997) u.c.) un vides izglītības teorijās. Pieredzes izglītība ir saistīta ar konstruktīvisma mācīšanās teoriju (Žans Piažē (1896–1980), Džeroms Bruners (1915), Ernsts fon Glāserfelds (*Ernst von Glaserfeld*) u.c.).

A. Brūks (*Brookes A.*, 1991) uzskata, ka mācīšanās brīvā dabā jēdziena jēga ir relatīva laikā un telpā. Dž. Neils (*Neill J.*, 2003) definē mācīšanos brīvā dabā kā starptautisku, pieredzes izglītības fenomenu, kurš apvieno cilvēkus aktivitātēs, lai uzlabotu katra cilvēka, sabiedrības un vides labsajūtu.

Mācīšanās brīvā dabā ir izglītība darbībā, ārpus telpām, mācību vide daļēji strukturēta, notiek neplānota kontaktēšanās nekontrolētās, daudzveidīgās situācijās to kopveselumā. Mācīšanās brīvā dabā ir pieredzē (praktiskajās aktivitātēs) balstīts mācīšanās process, kas notiek ārpus izglītības iestādes telpām. Cilvēka attīstība norit darbībā, un darbība ir attīstības pamats (*Луккина Г.И.*, 1986, 15). Mācīšanās brīvā dabā balstās uz personības attīstības un izaugsmes procesu sekmēšanu, kuru izraisa praktiskās aktivitātes ārpus telpām un vides izglītība. Interpersonālas, intrapersonālas attiecības un saskare ar dabiskiem resursiem ir mācīšanās un izglītošanās avoti. Pieredze rodas tiešā saskarē ar dabu, kas ir ļoti būtiski, jo ir iespēja autentiskā vidē nepastarpināti iegūt informāciju par dabas un kultūras fenomeniem (Salīte I., 2002; *Neuman J.*, 2004, 18).

Definējot mācīšanos brīvā dabā galvenokārt uzsvērts mācīšanās brīvā dabā psiho–sociālais aspekts (*Ford Ph.*, 1981; *Lappin E.*, 2001; *Neill*, 2001) vai dabas un vides loma izglītībā (*Priest S.*, 1988; *Lund M.* 2002; *Neill J.*, 2003).

Sports brīvā dabā (*outdoor sports*) ir visi sporta veidi, kuri notiek brīvā dabā vai kuros tiek izmantota brīvā daba. Tomēr mūsdienās daudzi sporta veidi, kuri parasti notiek ārā, pakāpeniski nonāk telpās (kāpšana klintīs, slēpošana, riteņbraukšana u.c.), bet dalība tajos ārpus telpām liecina par augstāku kvalitāti.

Sporta brīvā dabā mērķis ir sekmēt fizisko labsajūtu, prasmju apguvi, pievēršot uzmanību visām sajūtām, atbalstot neierastu pieredzi, motivēt personības rīkoties nekavējoties, sekmēt sadarbību ar citiem un izprast sevi, celt pašapziņu, veidot toleranci un godīgas spēles izjūtu, tādējādi spēcinošot cilvēku sociālās saites aktivitāšu laikā un uzlabot viņu attiecības ar dabu (*Neuman J.*, 2004, 20). Pieredzi uzskata par mūsu garīguma iekšējo dimensiju. Tajā ietverts viss garīguma fenomēns – tas, kas notiek ar mums, notiek gan apzināti, gan neapzināti.

Profesore T. Kože uzskata, ka pieredze var būt divējāda: pašpieredze, ko cilvēks iegūst ar tiešās uztveres palīdzību, un pastarpinātā pieredze, ko iegūst ar valodas un komunikācijas palīdzību, – visbiežāk tā ir citu cilvēku pieredze (Kože T., 1999, 42). Pieredzi profesore T. Kože definē kā tagadnes situācijas subjektīvu apzināšanos, kuru daļēji determinē indivīda iepriekšējā mācīšanās. Pašpieredze ir situācijas subjektīva apzināšanās, kas apgūta paša dzīvesdarbības, mācīšanās un pašaudzināšanas rezultātā (Kože T., 1999, 43). Sportistu pašpieredzes pilnveide ir trenera darbības mērķis humānistiska trenēšanas pieejā.

Kad mēs sākām „pieredze”, tad tas ir parasti kaut kas speciāls, kaut kas atšķirīgs no ikdienas dzīves. Pieredze ir kaut kas vairāk par ikdienas dzīvi, bet tā nerodas tikai ar moto: „Ātrāk, augstāk, tālāk”. Kā rodas iekšējā pieredze? Par šo pieeju jau raksta Jans Amoss Komenskis, Džons Djūijs un Kurts Hāns.

J. A. Komenskis izcils pedagogs humānists uzskatīja, ka cilvēks ir pati cēlākā būtne. Viņš ieviesa dabatbilstības principu audzināšanā un mācībās: „Nav nepieciešams cilvēkam kaut ko piešķirt no ārienes, bet nepieciešams attīstīt un noskaidrot to, kas viņā pašā jau ielikts kā aizmetnis, norādot visa pastāvošā nozīmi” (1992, 51). J.A. Komenskis ļoti lielu nozīmi mācīšanās un mācīšanās pamatos pievērsa nepastarpinātai videi: „Jāmāca tā, lai cilvēki, cik vien iespējams, apgūtu zināšanas nevis no grāmatām, bet no debesīm un zemes, no ozoliem un skābaržiem, t.i., iepazītu tās pašas lietas, nevis tikai svešus novērojumus un slēdzienus par lietām” (1992, 119). Profesore Z. Čehlova (Špona A., Čehlova Z., 2004) uzskata, ka dabatbilstīgs ir tāds pedagoģisks process, kas cilvēkā izraisa vēlmi darboties, likt lietā visus spēkus, dotumus un spējas un sagatavo viņu tai attīstības stadijai, kad audzināšana un izglītība pāraug pašaudzināšanā.

Vācu filozofs Kurts Hāns (*Hahn K.*) ir jaunas izglītības pieejas – piedzīvojumu izglītības (*adventure education*) pamatlicējs. K. Hāns savas dzīves laikā ir maz rakstījis, galvenās idejas par izglītību atspoguļojas viņa runās. K. Hāna (*Hahn K.*, 1958, 4) septiņi izglītības pamatprincipi ir šādi:

- Dot bērnam iespēju pašizziņai.
- Dot iespēju sastapties ar panākumiem un zaudējumu.
- Dot iespēju iepazīt sevi sabiedriskās norisēs.
- Sagādāt iespēju pabūt klusumā.
- Trenēt iztēli.
- Uzskatīt spēles par svarīgām, bet kopumā ne par dominējošām.

Džons Djūijs (*Dewey J.*) ir pragmatisma pamatlicējs. Galvenais audzināšanā un attīstībā ir zināšanu saistījums ar pragmatisko dzīvi. Mācību centrā ir skolēns, kurš nākotnē spēs konkurēt darba tirgū, bet viņš nav integrēts ekoloģiskajā vidē, līdz ar to viņam ir sašaurināts redzesloks.

Kustība, sports un sporta izglītība tiek dēvēta arī par „pieredzes sfēru”. Kustība nozīmē sasniegt svarīgus mērķus, kurus ietekmē morālās un sociālās vērtības. Kustība nozīmē komunikāciju un pašizteikšanos. Kustoties mēs iepazītam sevi un priecājamies par sevi. Kustība ir kultūras fenomēns. Sporta brīvā dabā ietvaros ir iespēja sekmēt ķermeniskās un ekoloģiskās izpratības veidošanos.

Izsekojot paradigmu maiņai ekoloģiskās izglītības kontekstā, secinu, ka pastāv šādas paradigmas: antropocentriskā, kurā valda uzskats, ka cilvēks ir Visuma nozīmīgākā būtne; ekocentriskā, kurā valda uzskats, kas ir vērsts uz visu dzīvo un pretnostādīts antropocentriskam; antropocentrisma un ekocentrisma komplementaritāte. Komplementārs – tāds, kas kaut ko papildina, dara pilnīgāku; papildu (*Svešvārdu vārdnīca*, 1996, 386). Antropocentrisma un egocentrisma komplementaritātē rodama atziņa, kas sakņojas līmeņu likumā (*Feibleman*, 1954 no *Salīte* 2002, 6): mērķis ir atvasināms no augstākā līmeņa – ekosfēras konteksta vai ekocentrisma, bet realizēšanas mehānismi jāmeklē zemākajā līmenī – antropocentrismā.

Dž. Millers (*Miller J.*, 1996, 8) ir izveidojis modeli, kurā atspoguļotas trīs pedagoģiskās pieejas izglītības satura un mērķa izvirzīšanā un realizācijā. Šīs nostādnes ir transmisija, transakcija un transformācija, kuras ir savstarpēji saistītas un cita citu papildinošas. Dž. Millers (*Miller J.*, 1996, 9) uzsver, ka transformācijas (pārveidojošā) pozīcija ir labākā pieeja, lai sasniegtu holistisku izglītību. Cilvēka estētiskā, morālā, fiziskā un Es garīgā attīstība ir tikpat svarīga kā izziņas spēju attīstība. Transformācijas pozīcijā tiek pievērsta uzmanība visam cilvēkam un videi kopveselumā.

Transakcijas (mijiedarbības) pozīcijā zināšanas tiek uzskatītas par procesu un uzmanība tiek pievērsta izglītojamā individualitātei un mijiedarbībai starp izglītojamo, izglītotāju un sabiedrību.

Tāpēc tiek pievērsta uzmanība izglītojamā un izglītotāja dialogam, bet šīs mijiedarbības būtība ir intelektuāla: „tā kā vairāk uzsver analīzi nekā sintēzi un domāšanu vairāk nekā sajūtas” (Miller J., 1996, 7). Kognitīvā attīstība un problēmu risināšanas prasmju apguve ir galvenie mērķi transakcijas pozīcijā, ar zinātniskām metodēm nodrošina mācīšanās saturu, un izglītojamais tiek uzskatīts par problēmu risinātāju. Dž. Džūija pragmatiskā pieeja pedagoģijā bieži tiek citēta kā transakcijas pozīcijas simbols. Transakcijas pieejā cilvēks parasti tiek uzskatīts kā nesaistīts ar brīvo dabu. Transakcijas pieeja ir visbiežāk lietotā pieeja izglītībā kopumā. Transmisijas (pārmantošanas) pozīcijā zināšanas tiek uzskatītas kā saturs un izglītotājs ir spēcīgs zināšanu avots, bet izglītojamais ir tikai pasīvs dalībnieks. Pārmantošana izglītībā notiek ar tradicionālo mācību priekšmetu palīdzību, civilizācijas labāko sasniegumu izplatīšanu.

Pedagoģiskās mijiedarbības realizācijas izpētei Latvijā pievērsušās A. Špona (1991), I. Maslo (1995), D. Lieģeniece (1997), T. Koķe (1999), kā arī citi autori. I. Maslo (1995, 7) pedagoģiskā procesa būtībā raksta, ka pedagoģiskais process ir pašattīstoša un pašregulējoša visu tā subjektu mijiedarbība, kas virzīta uz katra mijiedarbības subjekta individualitātes pašattīstības un socializācijas iespēju un apstākļu radīšanu saskaņā ar humānajiem ideāliem un mācīšanās uzdevumiem. D. Lieģeniece uzskata, ka mijiedarbība realizējas dažādi atkarībā no pedagoga izstrādātās filozofijas, audzēkņu pieredzes un valsts izglītības koncepcijas. Pedagoģiskās mijiedarbības modeļu atšķirības balstās uz pedagoģisko pieeju realizāciju: biheiviorisma filozofija, kognitīvās teorijas, humānistiskās teorijas. Pedagoģiskās mijiedarbības izpētei sporta izglītībā ārpus telpām pievērsies J. Grants (1998, 2003, 2004).

Biheiviorisma modelī atspoguļojas transmisijas pieeja. D. Lieģeniece ir izpētījusi, ka Krievijā un Latvijā 20. gadsimta 60. – 90. gados bija daudz pētījumu, kuros tika atzīta indivīda aktīva loma sevis pašrealizēšanā, bet, uzskatot kolektīvu par primāru un indivīdu par pakļautu tam, audzēknis netika respektēts kā aktivitātes subjekts. Šādu pieeju veicināja sabiedrības valdošā tendence veidot izpildītājcilvēku (Lieģeniece D., 1997 pēc 90, 10). Transmisijas pozīcijā sporta treniņu procesa mērķī dominē mehāniska fizisko spēju attīstīšana, treniņu saturs ir būtiskāks par sportistu vēlmēm un vajadzībām, darbībai nebūs sociāli – psiholoģisks raksturs, darbība nesekmē integrāciju sabiedrībā un vidē.

Kognitīvajās teorijās balstīts modelis sasaistās ar transakcijas pedagoģisko pieeju. Transakcijas pozīcijā sporta treniņu mērķī dominējošie ir tikai sportiskie sasniegumi un otršķirīga būs sportista individuālo spēju attīstība kopveselumā, jo lielu uzmanību galvenokārt pievērs sportista fiziskai un kognitīvai attīstībai, nevis emocionālai un garīgai attīstībai. Sporta treniņu procesa organizācijā akcentē apstākļu nozīmi sportista attīstībā un darbībā, noteiktu prasmju apguvi, sportista un trenera, sportista un sportista mijiedarbību. Transakcijas modelī

galvenais ir treniņu process, maz tiek runāts par treniņu sistēmu kopumā kā par atbalsta sniegšanu sportista pašaktualizācijas procesā.

Humānistiskās mijiedarbības modeļa realizācija atspoguļo transformācijas pedagoģisko pieeju. Transformācijas pozīcijā dominēs uz sportistu radošo pašattīstību veselumā vērsta treniņu procesa realizācija, sekmējot sportista pašrealizācijas spēju attīstību, integrāciju sabiedrībā un vidē, kas sekmēs arī ar sportista mērķi saistītus sportiskos sasniegumus. Transformācijas pedagoģisko pieeju iespējams realizēt transdisciplināri.

Izvērtējot paradigmu maiņu izglītības kontekstā, sporta treniņu procesa mērķa izvirzīšanā ir nepieciešama holistiska pieeja, kas sekmē cilvēka potenciāla brīvu attīstību, pašrealizācijas un pašattīstības iespējas, integrējoties sabiedrībā un vidē. Sporta treniņa mērķis holismā varētu būt šāds.

*Sporta treniņa mērķis ir personības pašattīstības iespēju nodrošināšana fiziskajās aktivitātēs fiziskā un garīgā darbībā, sekmējot cilvēka pašrealizācijas spēju attīstību, integrāciju sabiedrībā un ekoloģiskajā vidē.*

Šāds sporta treniņu mērķis realizēsies, ja sporta treniņu procesā īstenos humānistisko mijiedarbību, kas veicina humānas personības pašattīstību. Šajā sporta treniņu procesa mērķī atspoguļojas rūpes par cilvēku, sabiedrību un vidi kā augstāko vērtību globālajā vides krīzē. Katra cilvēka, sabiedrības un vides labklājība ir demokrātiskas sabiedrības iezīme. Labklājība būs tikai tad, ja sporta treniņu procesa mērķī realizēsies sabiedrībā un vidē integrētas personības pašattīstība. Cilvēka fiziskā un garīgā vienotība izpaužas apzinātā darbībā. Tātad sporta izglītības mērķis ir radīt iespēju cilvēkam pārveidoties, t.i., attīstīt ķermenisko izpratību, integrējoties sociālajā un ekoloģiskajā vidē, tādējādi pamatojot sporta jomas nozīmīgās un vēl nerealizētās unikālās iespējas, radot jaunus impulsus cilvēka integritātes sekmēšanā.

Ķermeniskā izpratība, pētījumā interpretēta kā personības īpašība, kas izpaužas kā motivācija, pašapziņa, fiziskā kompetence, zināšanas un kopsakarību izpratne, realizējot fiziskās aktivitātes individuāli atbilstošā līmenī dzīves laikā, integrējoties vidē. Ķermeniskās izpratības struktūras komponentus veido spēja un motivācija vērst par vērtību kustību potenciālu, lai uzlabotu dzīves kvalitāti. Mums katram piemīt šis potenciāls, bet tā specifiskās izpausmes ir atkarīgas no kultūras, kurā mēs dzīvojam, un fizisko spēju dotumiem. Cilvēks, kuram piemīt ķermeniskā izpratība, spēj pārvaldīt savu ķermeni, kustās ekonomiski un pašapzinīgi ļoti dažādās fiziski stimulējošās situācijās, viņš jūtas brīvi un droši mainīgajās situācijās, spēj izprast visus vides aspektus un spēj pielāgoties tiem. Ja cilvēkam piemīt ķermeniskā izpratība, viņš labi izjūt sevi kā ķermenisku būtni pasaulē, spēj mijiedarbībā ar citiem gūt pozitīvu pašvērtējumu un pašapziņu, kā arī spēj izprast, kādi faktori ietekmē paša fiziskās spējas.

Ķermeniskās dimensijas loma tiek pamatota eksistenciālistu un fenomenologu uzskatos par cilvēka holistisko būtību; cilvēka mijiedarbību ar vidi; kustību un ķermeniskuma nozīmi kognitīvajā attīstībā; kustību un ķermeniskuma nozīmi pašapziņas attīstībā.

Ķermeniskās izpratības nozīme pausta radikālajā vai kritiskajā humānistiskās pedagoģijas pieejā, kurā P. Freire (*Freire P.*, 2000), N. Rasols (*Rassool N.*, 1999), H. Giroks (*Giroux H.*, 1989) pamato nepieciešamību attīstīt daudzveidīgu izpratību (*multiple literacies*), lai cilvēks spētu izpaust savu potenciālu. Sportistu ķermeniskās izpratības veidošanās tiek nodrošināta pieredzes izglītībā humānistiskajā un iesaistošajā trenēšanas pedagoģiskajā modelī, izmantojot konstruktīvisma mācīšanās teoriju. Sportistiem tiek radīta pozitīva vide sportā, lai realizētu visu cilvēka neierobežoto potenciālu, viņi aktīvi iesaistās treniņu procesā, mācās, piedalās lēmumu pieņemšanā, reflektē un gūst pieredzi individuāli subjektīvajā saskarsmē sportā. Treneru plānotā darbība ir atkarīga no sportistu domām, mērķiem un iepriekšējās pieredzes, lai iedrošinātu, atbalstītu visus sportistus. Tāpēc rodas nepieciešamība turpmāk pētīt sportistu ķermeniskās izpratības veidošanos orientēšanās sportā.

### **1.3. Ķermeniskās izpratības veidošanās orientēšanās sportā**

#### ***1.3.1. Orientēšanās sporta būtība un tā loma cilvēka ķermeniskās izpratības veidošanā***

Treniņu sistēma ir daudzpusīgs process, kam raksturīga visu to sagatavotību ietekmējošo faktoru vienota pielietošana, kuri nodrošina sportistam vēlamu gatavību sporta sasniegumiem. Cilvēka darbības specifika sportā izpaužas treniņu un sacensību darbības saturā. Ikvienu sporta veida vadības organizācijas attīstība ir vērsta uz sasniegumiem sacensībās. Darbībai sportā piemīt viena specifiska īpatnība – katram sporta veidam ir raksturīga sava kustību struktūra, t.i., specifisks saturs. Darbības veidus sportā klasificē, ņemot vērā sacensību darbības saturu un mijiedarbību ar pretiniekiem.

Orientēšanās ir sporta veids, kurā sacensību dalībnieks tikai ar kartes un kompasa palīdzību apmeklē atzīmētās vietas (kontrolpunktus) iespējami īsākā laikā (*Competition rules for International Orienteering Federation*, 2000). Orientēšanās ir pašizvēlēts ceļš nepazīstamā apvidū, fiziska piepūle, skaidra un asa domāšana, mirkļa lēmumi aizraujošās sacensībās (*Greilert L., Hogedal L, Linholm P.*, 1993, 13).

Orientēšanās ir sacensību sports, kurš ir saistošs ikvienā vecumā. Tas ir viens no labākajiem veidiem, kā attīstīt prasmes, kas turpmāk dzīvē veicinātu cilvēka veselību, fizisko sagatavotību un intelektuālo attīstību.

Grieķu pētnieks K. Koukouris (*Koukouris K.*, 2005, 27) raksta, ka orientēšanās ir multidimensionāls sporta veids, jo apvieno gan fiziskos, gan arī garīgos vingrinājumus brīvā dabā. Orientēšanās laikā ir liela vides dažādība, tā prasa koncentrēties un būt vērīgam.

Orientēšanās dod iespēju arī apgūt skolas programmā paredzētās prasmes, veidojot izpratni sociālajā kontekstā. Piemēram, sociālajās zinībās mācoties par kartēm, plāniem, kontūrām, zemes formām un zemes izmantošanu, par urbanizētu un neskartu vidi, matemātikā apgūstot telpiskās likumsakarības, skalas, leņķus, simbolus, attālumus, ātrumu, veicot dažādus aprēķinus, mērot un vērtējot. Orientēšanās apguve ir ļoti būtiska, uzsākot darbību ikvienā citā mācīšanās brīvā dabā formā, lai audzēkņi varētu darboties patstāvīgi, bez konsultanta palīdzības. Personības attīstībā nozīmīga tādu prasmju apguve kā plānošana, problēmu risināšana un lēmumu pieņemšana. Orientēšanās attīsta atmiņu, koncentrēšanās spējas un, protams, arī pašpaļāvību un pašcieņu (*Baxter L.*, 2004, 25). Austrālijas zinātnieks D. Hogs (*Hogg D.*, 1995, 6–9) savā pētījumā ir apstiprinājis, ka orientieristi kopumā ir labi izglītoti, piekopj aktīvu dzīvesveidu, viņu intereses ir ceļošana un aktivitātes brīvā dabā. Orientēšanās sporta sacensības notiek visos gadalaikos gan dienā, gan naktī. Orientēšanās sports parasti interesē cilvēkus, kuriem patīk ātri, loģiski domāt un kuri savas garīgās spējas prot apvienot ar fiziskajām dotībām (*Žilko J.*, 1985).

Profesors V.N. Platonovs (*Платонов В.Н.*, 1997) uzskata, ka 20. gadsimta beigās mūsdienu sportā dominēja trīs virzieni, kuri būtiski atšķiras mērķu virzībā un efektivitātes kritērijos, tie ir 1) „sports visiem”; 2) augstu sasniegumu sports; 3) profesionālais sports. Iepriekšminētās atšķirības dominējošos virzienos mūsdienu sportā atspoguļotas 3. tabulā.

Arī orientēšanās sportā atklājas šie trīs virzieni. “Sports visiem” būtiskākais mērķis ir iesaistīt pēc iespējas vairāk iedzīvotāju sportā, lai sekmētu cilvēka pašpilnveidošanos, fizisko aktivitāti, labsajūtu. “Sports visiem” raksturīga pakāpeniski pieaugoša fiziskā slodze, kas saskaņota ar optimālām neiropsihiskām slodzēm, bet specializācijas raksturs visbiežāk ir ģeneralizācija, tomēr ir arī iespējama šaura specializācija vienā sporta veidā. Sporta meistarības līmeņa paaugstināšana nav noteicošais faktors, bet personības daudzpusīga attīstība (*Стамбулова Н.Б.* 1999), tomēr vēlams piedalīties sacensībās, lai saglabātu interesi par sportu un pašapliecinātos. Tātad sacensības ir kā līdzeklis personības attīstības sekmēšanā.

Augstu sasniegumu sportā un profesionālajā sportā vēlme sacensties ir ļoti liela, sportistu mērķis ir gūt augstus rezultātus, iegūt prestižu starptautiskā līmenī, bet profesionālajā sportā mērķis ir arī lieli ienākumi (*Стамбулова Н.Б.* 1999). Pašpilnveidošanās ir kā līdzeklis, lai gūtu panākumus izvēlētajā sporta veidā, veicot ekstremālas fiziskās un neiropsihiskās slodzes.

Tātad „Sports visiem”, augstu sasniegumu sports un profesionālais sports ir atšķirīgi ķermeniskās izpratības kritēriju – pašpilnveidošanās, fiziskā kompetence un mijiedarbības vide rādītāji (skat. 3. tab.). Kritērijā pašpilnveidošanās kā motivācija un līdzeklis būtiskākās atšķirības

ir „Sports visiem”, jo pašpilnveidošanās ir kā motivācijas virzītājs, bet augstu sasniegumu un profesionālajā sportā pašpilnveidošanās ir līdzeklis mērķu sasniegšanai. Kritērijā fiziskā kompetence rādītāji augstu sasniegumu sportā un profesionālajā sportā sakrīt.

3.tabula

**Ķermeniskās izpratības kritēriju (pašpilnveidošanās kā motivācija, fiziskā kompetence, mijiedarbības vide) un rādītāju salīdzinošs raksturojums dažādos sporta virzienos**

Ķermeniskās izpratības kritēriji	Rādītāji dažādos sporta virzienos		
	“Sports visiem”	Augstu sasniegumu sports	Profesionālais sports
Pašpilnveidošanās kā motivācija un līdzeklis	Motivācija – pašpilnveidošanās, fiziskā aktivitāte, labsajūta.	Motivācija – augsti rezultāti, uzvaras, prestižs. Pašpilnveidošanās – līdzeklis.	Motivācija – ne tikai augsti rezultāti, uzvaras, prestižs, bet arī lieli ienākumi. Pašpilnveidošanās – līdzeklis.
Fiziskā kompetence	Spēj veikt pakāpeniski pieaugošu fizisko slodzi saskaņot ar optimālām neiropsihiskām slodzēm.	Spēj pārvarēt ekstremālas fiziskās un neiropsihiskās slodzes.	Spēj pārvarēt ekstremālas fiziskās un neiropsihiskās slodzes.
Mijiedarbības vide (pēc <i>Bronfenbrenner U.</i> , 1979, <i>Carlson R.</i> , 1993 )	Mikrosistēma (vecāki, draugi, sporta klubs, treneris, skola) un mezosistēma (tajā apvienojas vairāki mikrosistēmas elementi).	Makrosistēma (valstiskā līmenī, starptautiskā līmenī).	Eksosistēma (lokālā sporta kultūrā).

Bet mijiedarbības vide katrā sporta virzienā ir atšķirīga un izraisa sportistam arvien sarežģītākas prasības, lai noritētu veiksmīga integrācija tajā. Cilvēka personības attīstībā sportā ekoloģiskajā perspektīvā dominējošā vides struktūra (*Bronfenbrenner U.*, 1979) ir mijiedarbība mikrosistēmā (vecāki, draugi, sporta klubs, treneris, skola) un mezosistēmā (*Carlson R.*, 1993), kad mijiedarbībā apvienojas vairāki mikrosistēmas elementi, piemēram, ģimene un sporta klubs. Mijiedarbību sportā eksosistēmā (*Carlson R.*, 1993) – lokālā sporta veida kultūrā – ietekmē sociālekonomiskais statuss makrosistēmā (valstī, starptautiskā līmenī), kuru nosaka valsts politika sporta jomā un valsts piešķirtais finansējums sportam.

Vēsturiski ir pierādījusies orientēšanās sporta kā „sports visiem” kapacitāte pasaulē un Latvijā. Orientēšanās kā sporta veids radies Skandināvijā, un pašos pirmsākumos tas attīstījies kā ziemas sporta veids. Pirmās sacensības vasaras apstākļos notika Norvēģijā 1897.gadā. Šis gads tiek uzskatīts par orientēšanās sporta rašanās gadu (*Centre for orienteering history*, 1998). Ir liecības, ka 1893. gadā Stokholmas apkārtnē notikušas zviedru armijas kājnieku sacensības ziņojū-

ma nogādē nepazīstamā apvidū, taču par pirmajām īstajām orientēšanās sacensībām tiek atzītas tās, kas notika 1897. gada 13. maijā Bergenas apkārtnē Norvēģijā (šeit gan jāpiebilst, ka Norvēģija kā patstāvīga valsts izveidojās tikai 1905.g., tādēļ gods būtu jādala norvēģiem un zviedriem). Šajās sacensībās piedalījās gan armijas pārstāvji, gan civilie.

Termins "Orientēšanās" pirmo reizi ticis lietots 1900. gada 7. oktobra sacensībās Oslo apkārtnē Norvēģijā. 1900. gadā Zviedrijā notiek pirmās stafetes sacensības. 1904. gadā notiek pirmās sacensības Somijā. 1910. gadā notiek Zviedrijas čempionāts stafetē uz slēpēm (*Centre for orienteering history*, 1998; Indriksone L., Smila B., 2000; *Orienteering*, 2000; Orientēšanās sporta vēsture, 2002). Kā sacensību sports Zviedrijā tas attīstījies kopš 1919. gada. 20. gadsimta 30. gados uzlabojās kompasu kvalitāte un līdz ar to strauji pieauga šī sporta veida popularitāte (*Orienteering*, 2000). 1935. gadā Latvijas presē parādās pirmā publikācija par šo sporta veidu P.Kauliņa raksta „Skrējiens nezināmā virzienā” (Kauliņš P., 1935). 1936. gada 18. oktobrī notiek pirmās orientēšanās sacensības Latvijā. Par to liecina žurnālista K. Krūmāja publikācija 1936. gada 19. oktobra „Jaunākajās ziņās” (Krūmājs K., 1936). Orientēšanās sporta attīstību pārtrauc Pirmais pasaules karš.

Vēsturnieki uzskata, ka orientēšanās sports sācis strauji izplatīties ārpus Skandināvijas pēc 1960. gada (*Centre for orienteering history*, 1998). 1963. gads saistās ar krasu orientēšanās sporta attīstības augšupeju arī Latvijā un bijušajā PSRS. 1963. gada 7. februārī tiek nodibināta Latvijas Orientēšanās sporta federācija. Pirmais pasaules čempionāts notika 1966. gadā (Indriksone L., Smila B., 2000; Orientēšanās sporta vēsture, 2002). Šobrīd Starptautiskajā Orientēšanās federācijā ir reģistrētas vairāk kā 60 nacionālās orientēšanās federācijas. Orientēšanās dominē Ziemeļvalstīs un Šveicē (*Orienteering*, 2000). 2000. gadā Latvijā oficiāli ir reģistrēti 50 orientēšanās klubi (Orientēšanās sporta vēsture, 2002).

Orientēšanās tiek minēts kā sporta veids, kurā piedalās daudz dalībnieku, nevis pasīvu vērotāju. Kā liecina dati, tad 1963. gadā Zviedrijā orientēšanās ir sporta veids, kurā piedalījušies visvairāk dalībnieku – 182 000. 1990. gadā Vašingtonas štatā Āzijas Mieru veicinošajās sacensībās piedalījās 869 sacensības dalībnieki. 1995. gadā netālu no Baltimoras Merilendā Zēnu Skautu orientēšanās čempionātā reģistrēti 1095 orientieristi. Pagājušā gadsimta 90. gados orientēšanās sacensībās iesaistījās 25 000 dalībnieku no 100 dažādām valstīm (*Boga St.*, 1997, 1–5). Uzskata, ka orientēšanās sporta popularitātes spēks slēpjas tās milzīgajās spējās pielāgoties dažādiem apstākļiem un vajadzībām. Tas nozīmē, ka orientēšanās prasme var būt noderīga visdažādākajās brīvā laika pavadīšanas aktivitātēs. Lielbritānijā orientēšanās prasmes tiek uzskatītas par dzīves pamatprasmēm, kas ir nepieciešamas jebkuram cilvēkam, kurš atrodas un pārvietojas apvidū. Jo vienmēr ir nepieciešams zināt, kur jūs atrodaties, kur gribētu nokļūt, kā izplānot un pēc tam realizēt ceļu līdz izvēlētajam mērķim.

Orientēšanās attīstās arī kā augstu sasniegumu un profesionālā sporta virziens. Augstu sasniegumu un profesionālajā sportā vēlme sacensties ir ļoti liela un pašpilnveidošanās būs kā mērķa sasniegšanas līdzeklis. Raksturīgas ekstremālas fiziskās un neiropsihiskās slodzes un šaura specializācija izvēlētajā sporta veidā. Personības attīstību sekmē mijiedarbība reģionālā līmenī, sociālekonomiskais statuss un sporta organizācija valsts politikas sistēmā, piemēram, valsts piešķirtais finansējums sportam (*Carlson R.*, 1988, 1993).

Katru gadu orientēšanās sportā notiek Pasaules čempionāti (pirms 2002. gada ik pa diviem gadiem) (*Orienteering*, 2000). Sākot ar 20. gadsimta 90. gadu sākumu Latvijas orientieristi piedalās dažāda mēroga sacensībās visā pasaulē. Tie ir gan pasaules čempionāti, gan tautas sacensības (Indriksone L., Smila B., 2000; Orientēšanās sporta vēsture, 2002). Orientēšanās kā sporta veids ir iekļauta Pasaules spēļu oficiālajā sarakstā, tajā iekļauti tie sporta veidi, kuri nav iekļauti olimpiskajās spēlēs (*Orienteering*, 2000).

Pēc profesora V.N. Platonova (1997), tautas, augstu sasniegumu un profesionālais sports ir cieši savstarpēji saistīti. Augstu sasniegumu sports ir spēcīgs stimuls tautas sporta attīstībai, īpaši jauniešu piesaistei sportam. Tajā pašā laikā no tautas sporta tiek atlasīti talantīgākie sportisti gan augstu sasniegumu, gan profesionālajam sportam, kuri pēcāk gūst ievērojamus panākumus. Mūsdienās šie trīs veidi – augstu sasniegumu sports, “sports visiem” un profesionālais sports kļūst arvien patstāvīgāki darbības virzieni. Tas atspoguļojas ne tikai mērķu virzībā un efektivitātes kritērijos, bet arī organizācijas – vadības, sociālā – tiesību un finansu – ekonomiskā darbībā. Principiālas atšķirības vērojamas arī sportistu atlasē un sacensību plānošanā, ilggadīgajā sportistu sagatavošanas procesā.

Orientēšanās veidus nosaka pēc pārvietošanās paņēmiena distancē. Orientēšanās veidi, nosakot pēc pārvietošanās paņēmiena, ir skriešus, ar slēpēm, veloorientēšanās, handikaporientēšanās. Skriešus ir populārākā disciplīna gan Latvijā, gan arī citur pasaulē. Orientieristam skrienot ir jāveic noteikta, kartē attēlota distance. Lai gūtu panākumus šajā disciplīnā, ir nepieciešama laba kartes lasīšanas prasme, koncentrēšanās spējas un spēja ātri pieņemt lēmumus, vienlaikus ātri skrienot. Atzīmēšanās kontrolkartītē, mūsdienās – *Emit* vai *SportIdent* elektroniskā atzīmēšanās kartiņa parasti tiek piestiprināta pie rokas (*Competition rules for International Orienteering Federation*, 2000).

Orientēšanās sacensības iedala pēc distanču garuma, sacensību norises laika diennakts ciklā, sacensību vērtējuma, sacensību rezultātu noteikšanas veida un pēc kontrolpunktu apmeklēšanas secības.

Latvijā un visā pasaulē visizplatītākā orientēšanās disciplīna ir individuālās sacensības orientēšanās skriešus, dienas laikā, apmeklējot kontrolpunktus noteiktā secībā. Ņemot vērā distanču garumu ir garās distances, vidējās distances, sprinta, stafetes un citas orientēšanās

sacensību distances. Pasaules čempionātā ir ietvertas 3 individuālās disciplīnas, kurām ir stingri noteikts raksturs un distances garums un kuras raksturo pēc uzvarētājam prognozējamā rezultāta. Garā distance arī ir individuāla disciplīna, kura prasa no sportista ļoti labu fizisko sagatavotību. Garās distances atbilstību nosaka prognozējamo uzvarētāja laiku, vīriešiem tam vajadzētu būt no 90 līdz 100 minūtes, bet sievietēm – no 70 līdz 80 minūtes. Vidējā distance ir individuāla disciplīna, ar visaugstāko tehnisko grūtības pakāpi. Vidējās distances uzvarētāju laikam gan vīriešiem, gan sievietēm vajadzētu būt no 30 līdz 35 minūtes. Sprints ir individuāla īslaicīga rakstura disciplīna, ļoti ātri skrienama jebkurā apvidū. Savukārt sprinta distancē abu dzimumu uzvarētāja laikam vajadzētu būt no 10 līdz 12 minūtes. Pasaules orientēšanās čempionātā vēl ir iekļauta stafete, kur uzvarēju komandas kopīgā distancē pavadītajam laikam jāatbilst 120 minūtēm. Jebkura cita distance netiek iekļauta pasaules un Eiropas čempionātos. Nacionālās federācijas var organizēt savus nacionālos čempionātus citās distancēs, kā maratons, ultra garā, saīsinātā garā u.c. (*Competition rules for International Orienteering Federation, 2000*).

Pēc kontrolpunktu apmeklēšanas secības izšķir pavēles distances un izvēles distances. Pavēles distancē kontrolpunkti jāapmeklē noteiktā secībā. Katram dalībniekam kartē ir iezīmēta kārtība, kādā sportistam šī distance ir jāveic. Izvēles distancē kontrolpunkti jāapmeklē nenoteiktā secībā. Dalībniekam kartē ir iezīmēti kontrolpunkti, kuri sportistam ir jāapmeklē, bet sportists pats var izplānot secību kādā apmeklēt kontrolpunktus (*Orienteering, 2000 u.c.*).

Pēc sacensību dalībnieku sastāva izšķir individuālās, stafeti un komandu sacensības. Individuālās sacensībās sportists distanci veic viens pats un rezultātu nosaka šī sportista uzrādītais laiks. Stafetē rezultātu nosaka pēdējā stafetes dalībnieka uzrādītais laiks finišā. Parasti stafeti veic 3 vai 4 dalībnieki. Stafetēs izmanto kontrolpunktu izsēšanas sistēmu, t.i., dalībniekiem parasti nesakrīt distances, bet visu komandas dalībnieku kopējā distance sakrīt ar visām pārējām komandām. Komandu sacensībās vairāki dalībnieki distanci veic kopā. Pēc sacensību rezultātu noteikšanas veida izšķir viena starta, daudzu startu, kvalifikācijas sacensības. Viena starta sacensībās rezultātu nosaka pēc vienā atsevišķā distancē uzrādītā laika. Daudzu startu sacensībās uzvarētāju nosaka vairāku atsevišķu sacensību rezultātu summa. Pēc kvalifikācijas sacensību rezultātiem nosaka dalībniekus, kuri startēs fināla sacensībām un bieži arī nosaka secību, kādā startēs finālā (Indriksone L., Smila B., 2000 u.c.).

Orientēšanās sporta ilgspējīga attīstība balstās tā milzīgajās spējās pielāgoties cilvēku interesēm (dažādi pārvietošanās veidi), vajadzībām (individuālās īpatnības un spējas) un dažādiem apstākļiem (klimatiskajiem, videi, diennakts laikam), savukārt tā izpausmju daudzveidība nākotnē kļūs par nozīmīgu potenci izglītības kontekstā. Orientēšanās sporta būtībā ir atvērtība ikviena cilvēka potenciāla sekmēšanā gan fiziskajā, gan garīgajā aspektā, nodrošinot daudzveidīgu pieredzi mijiedarbībā ar sociālo vidi un dabu.

Tā kā orientēšanās sportā ir vairākas disciplīnas: skriešus, ar slēpēm, veloorientēšanās, handikaporientēšanās u.c., turpmāk pētījumā tiks pievērsta uzmanība ķermeniskās izpratības pilnveidei junioru treniņu sistēmā Latvijā un pasaulē visizplatītākajā orientēšanās disciplīnā individuālajās sacensībās orientēšanās skriešus, dienas laikā, apmeklējot kontrolpunktus noteiktā secībā. Tātad ķermeniskās izpratības kritēriju un rādītāju tālākai specifiskākai izpētei augstu sasniegumu sportā orientēšanās skriešus, kurā šobrīd ķermeniskās izpratības kritērija motivācijas rādītājs ir augsti rezultāti, uzvaras un prestižs; fiziskās kompetences rādītājs ir spēja pārvarēt ekstremālas fiziskās un neiropsihiskās slodzes; integrācijas rādītājs ir spēja integrēties makrosistēmā.

Viens no treniņu specifiskajiem pamatprincipiem ir sacensību darbības struktūras un treniņu struktūras savstarpējā sakarība un vienotība (*Верхоуанский Ю*, 1985; *Платонов В.Н.*, 1997; *Вотра Т.О.*, 1999; *Гошин Н. Г.*, 2003 u.c.), līdz ar to rodas nepieciešamība nākamajā paragrāfā pievērsties orientieristu darbības struktūrai sacensībās un izvērtēt ķermeniskās izpratības kritēriju lomu orientieristu sacensību darbības struktūrā.

### ***1.3.2. Orientierista darbības struktūra sacensībās kā ķermeniskās izpratības veidošanās pamatojums***

Sportista taktiskā, tehniskā, fiziskā un psiholoģiskā sagatavotība izpaužas vienmēr sarežģītā kopsakarībā, nodrošinot augstus sasniegumus gan visās sacensībās kopumā, gan atsevišķās sacensību daļās, darbībās, paņēmienos un kombinācijās. Sportistu daudzpusīgās sagatavošanas ciešā mijiedarbība un izpaušme sacensību apstākļos nosaka sacensību darbības struktūru dažādos sporta veidos un tās efektivitātes noteikšanas metodiku.

Darbības teorijā balstīts Dž. Niča (*Nitsch J.R.*, 2000, 111) integratīvās perspektīvas sniegtais pamatojums:

- 1) cilvēka kustību darbība ir darbība situācijā;
- 2) cilvēka kustību darbība ir apzināti organizēta;
- 3) cilvēka kustību darbībai ir būtiska loma informācijas apstrādē;
- 4) psihiskie procesi pamatā ir saistīti ar darbības regulāciju.

Sacensību darbība kā jebkura cilvēka apzināta darbība tiek pakārtota darbības mērķim, turklāt to nosaka cilvēka vajadzības un motīvi. Tīšās darbības parasti sastāv no trim posmiem: mērķa izvirzīšanas, līdzekļu izvēles, mērķa sasniegšanas, t. i., rezultāta (*Платонов В.Н.*, 1997; *Вотра Т.О.*, 1999). Mērķis – domās prognozētais modelis (tēls), kuru sportists vēlas sasniegt kā sacensību darbības rezultātu. Līdzekļi – sportista darbības veids, lai sasniegtu izvirzīto mērķi. Rezultāts – sasniegumi vai rādītāji sacensību darbības gaitā (*Martens R.*, 1990; 2004).

Orientēšanās sporta sacensībās sportista uzdevums ir, pielietojot orientēšanās līdzekļus – sacensību rajona karti un kompasu, iespējami īsā laikā, noteiktā secībā apmeklēt apvidū izvēlētos kontrolpunktus (turpmāk KP) un nonākt finišā (*Алешин В. М. и др.* 1983).

Sportā darbības līdzekļi ir paņēmieni un apstākļi. Objektīvie darbības apstākļi ir izvirzīto prasību līmenis (vispārējas prasības sportā, specifiskas prasības katrā konkrētajā sporta veidā, kā arī noteikti apstākļi katra sportista dzīvē, piemēram, materiālā bāze, inventārs, trenera kvalifikācija u.c.), subjektīvie darbības apstākļi sportā – iespējas un aktivitāte ar mērķi paplašināt un paaugstināt spējas (*Ozoliņš N.*, 1988; *Платонов В.Н.*, 1997; *Вомпа Т.О.*, 1999; *Голин Н. Г.*, 2003). Subjektīvie darbības apstākļi veidojas tehniskās, taktiskās, fiziskās, teorētiskās un psiholoģiskās sagatavošanās procesā.

Rezultāts sportā ir sistēmu veidojošs faktors, kas savukārt ir atkarīgs no divām komponentu grupām: iespējam un realizācijas. Iespējas raksturo vienkāršās reakcijas (zināma atbildes reakcija uz iepriekš zināmu signālu) laiks, anticipācijas (organisma gatavība reaģēt uz gaidāmo nezināmo notikumu noteiktā veidā) reakcijas laiks, muskuļu saraušanās ātrums, alaktāto anaerobo procesu, aerobo procesu jauda un citi elementi. Realizāciju raksturojošie komponenti ir starta tehnika, kustību amplitūda, kustību biežums, skrējiena tehnikas efektivitāte, psiholoģiskā noturība, noguruma pārvarēšana un citi komponenti.

Dažādi parametri, kas raksturo sacensību darbības komponentus, dažkārt nav savstarpēji cieši saistīti, tādēļ vēlamams to diferencēts novērtējums un pilnveidošana. Nosakot katra komponenta sasniedzamo līmeni, sacensībās var objektīvi novērtēt katra sportista darbības struktūras vājās un stiprās puses, izstrādāt individuālo optimālo darbības modeli sacensībās un izvirzīt tā sasniegšanas ceļus (*Ozoliņš N.*, 1988; *Платонов В.Н.*, 1997; *Вомпа Т.О.*, 1999; *Голин Н. Г.*, 2003; *Lyle J.*, 2003 u.c.).

Lai noteiktu sacensību darbības rezultativitātes galvenos elementus, jāņem vērā katra sporta veida specifika. Tādi sporta veidi kā triatlons, modernā pieccīņa, ziemas divcīņa un citi sastāv no diviem, trijiem un dažreiz pat no vēl vairākiem citiem sporta veidiem. Arī biatlons ir izveidots no diviem atsevišķiem sporta veidiem – slēpošanas un šaušanas. Līdzīgā veidā laika gaitā kā sporta veids ir izveidojusies arī orientēšanās. Sākumā orientēšanās rezultāts bija atkarīgs tikai no prasmes orientēties apvidū ar kartes palīdzību, tomēr, uzlabojoties sporta karšu kvalitātei, strauji pieauga skriešanas ātrums. Tika palielināti distanču garumi gan sievietēm, gan vīriešiem, kas prasīja no sportista jau daudz labāku fizisko sagatavotību un prasmi skriet šķēršļotā apvidū. Līdz ar to var apgalvot, ka orientieristiem būtiskākie ir divi sacensību darbības komponenti – orientēšanās apvidū ar kartes un kompasu palīdzību un skriešana dažādas grūtības pakāpes šķēršļotā apvidū. Iesācējiem sacensību darbības rezultāts vairāk būs atkarīgs no prasmes orientēties (*Smila B.*, 1999). Orientēšanās apvidū kā sacensību darbības struktūras elements ir

saistīts ar sportista psiholoģiskās sagatavotības pakāpi, tehniski taktisko meistarību, un tie ir komponenti, kuru rādītājus grūti ir noteikt. Savukārt skriešana dažādas grūtības pakāpes šķēršļotā apvidū kā sacensību darbības struktūras elements ir saistīts ar sportista fiziskās sagatavotības pakāpi, savukārt tās rādītāji orientēšanās sportā būs cieši saistīti ar orientēšanos apvidū.

Cikliskajos sporta veidos, kuros galvenokārt izpaužas izturības spējas, nozīmīgi ir šādi rādītāji: distances veikšanas ātrums, vienmērīga atsevišķu distances posmu veikšana (*Верхоуанский Ю.*, 1985 u.c.), pagriezienu efektivitāte (peldēšanā), virāžu veikšana (ātrslidošanā). Sarežģītas koordinācijas sporta veidos galvenos elementus nosaka, ņemot vērā katra sporta veida specifiku: sporta un mākslas vingrošanā, daiļslidošanā un līdzīgos sporta veidos tie ir sarežģītu elementu un ļoti sarežģītu elementu skaits, grūtības pakāpe, artistiskums u.c.; šaušanā – rezultāti sērijās, izkliede pēc vidējiem rādītājiem, trāpījuma vidējā punkta saglabāšana, tēmēšanas laiks u.c.; kalnu slēpošanā, kamaniņsportā, bobslejā – ieskrējiena efektivitāte, vidējais ātrums, vienmērīga trases veikšana, virāžu un pagriezienu izbraukšanas efektivitāte u.c. Sporta spēlēs un cīņās noteicoša būs aktivitāte aizsardzībā un uzbrukumā, tās efektivitāte un daudzveidība (*Платонов В.Н.*, 1997; *Вомпа Т.О.*, 1999). Dažādu sacensību darbības komponentu efektivitāti visvienkāršāk un precīzāk var noteikt cikliskos un ātrumspēka sporta veidos (*Ozoliņš N.*, 1988; *Платонов В.Н.*, 1997; *Вомпа Т.О.*, 1999; *Голин Н. Г.*, 2003; *Lyle J.*, 2003 u.c.).

Tāpat sportistu sacensību darbības struktūrā ir arī komponenti, kurus grūti noteikt, jo tie saistīti ar sportista psiholoģiskās sagatavotības pakāpi, tehniski taktisko meistarību. Tādēļ sportā fizisko vingrinājumu tehnika jāapskata kā formas un satura vienotība, kā psihiskās un garīgās darbības savstarpēja koordinācija. Sportista sacensību darbības struktūrā būtiski ir šādi elementi: apkārtējās vides uztvere, pretinieku un partneru uzvedība, sportista stāvokļa dinamika, iegūtās informācijas analīze no iepriekšējo sacensību pieredzes un esošo sacensību mērķa, lēmumu pieņemšana, pamatojoties uz iepriekš sacīto, un tā realizācija konkrētās kustību darbībās (*Ozoliņš N.*, 1988; *Платонов В.Н.*, 1997; *Вомпа Т.О.*, 1999; *Голин Н. Г.*, 2003; *Lyle J.*, 2003; *Martens R.*, 2004 u.c.).

Orientierista sacensību darbības rezultāts ir atkarīgs gan no sportista fiziskajām, gan garīgajām darbībām, kas ietver prasmes izmantot orientēšanās tehnikas elementus.

Analizējot orientēšanās sporta tehniku, jāsecina, ka tieši garīgās darbības tiek apskatītas vismazāk, kas orientēšanās sportā ir ļoti būtiskas (*Smila B.*, 1999 u.c.). Orientēšanās sporta tehnika ir metožu un paņēmienu kopums darbā ar karti un kompasu, tāpat arī attāluma noteikšana ar nodomu noteikt savu atrašanās vietu vai pārvietošanos vēlamajā virzienā (*Nilsson J.*, 1980; *Dresel, V., Fach, H.H., Seiler, R.*, 1989; *Isberg I., Ceci R.*, 1993 u.c.). Orientēšanās tehnikas

pamatelementi ir kartes lasīšana, apvidus vērošana un apzināšana karšu zīmēs, virziena noteikšana, attāluma noteikšana, kartes noorientēšana un kartes, kompasa un kontrolkartītes turēšana (*Nilsson J.*, 1980 u.c.). Daudzveidīgais tehnikas metožu un paņēmieni kopums liecina par orientēšanās sporta sarežģītību. Prasme lasīt karti ir sarežģīta tehniskā iemaņa, tāpēc, lai apgūtu šo prasmi, pielieto daudzveidīgus vingrinājumus.

Orientēšanās sporta taktika – tā ir orientēšanās sporta tehnikas racionāla izmantošana un fizisko spēju izmantošana sacensību laikā (*Орловский Б. И. и др.* 1978; *Nilsson J.*, 1980; *Dresel, V., Fach, H.H., Seiler, R.*, 1989; *Isberg I., Ceci R.*, 1993 u.c.).

Teorētiski orientēšanās sportā par taktiku var saukt tehnikas elementu izvēli atkarībā no veicamā uzdevuma. Tomēr praktiski ar vārdu taktika orientēšanās sportā saprot daudz vairāk nekā tikai tehnikas elementu izvēli. Pēc savas sarežģītības un apjoma orientēšanās taktiku varētu salīdzināt ar sporta spēlēm, kur īsā mirklī galvā tiek analizētas neskaitāmi daudzas kombinācijas un pielietojamie paņēmieni. Vienkāršākās taktiskās darbības ir 1) darbība startā, kurā ir ietverta darbība pirms starta, darbība starta koridorā, ceļa plānošana; 2) darbība mežā, kurā ietverta ieešana kontrolpunktā, pārvietošanās ātruma izvēle; 3) darbības apmaldoties (*Smila B.*, 1999; 2002).

Viens no orientēšanās sporta taktikas elementiem ir pārvietošanās ātruma izvēle. Ja sportists neprot regulēt savu pārvietošanās ātrumu, piebremzēt, tad kļūdas un lieli laika zudumi ir neizbēgami (*Иванов Е. И.*, 1990; *Dresel, V., Fach, H.H., Seiler, R.*, 1989 u.c.).

Kādam jābūt pārvietošanās ātrumam distances veikšanas laikā? Protams, lielam. Tomēr katrs orientierists zina, ka gadās brīži, kad galva “atslēdzas”, sportists zaudē saistību starp karti un apkārtni, pārtrauc kontrolēt kustības virzienu, aizmirst par redzētajiem orientieriem. Tādos gadījumos saka, ka viņš pārsniedzis “kritisko ātrumu”. Šis termins ietver kompleksu jēdzienu fiziskam un garīgam nogurumam, kaut arī daudzos gadījumos darbības spējas vēl ir pietiekami augstas (*Орловский Б. И. и др.* 1978; *Isberg I., Ceci R.*, 1993; *Johansson C.G.*, 2002 u.c.).

“Kritiskā ātruma” iestāšanās fizioloģiski izskaidrojama ar muskuļu noguruma iestāšanos, paaugstinot to darba intensitāti līdz submaksimālai. Kā vienmēr, pirmās par nogurumu signalizē nervu šūnas, kas netiek pilnvērtīgi apgādātas ar barības vielām. Tāpēc rodas sportista palēnināta reakcija uz ārējo iedarbību. Ievērojot dominantes principu, intensīva skrējiena laikā motorie centri ir stipri uzbudināti, tāpēc tiek bremsēti pārējie centri: organisms atdod visu skrējienam (*Орловский Б. И. и др.* 1978).

Intensīva skrējiena laikā rodas situācijas, kad organismā sakrājas par daudz pienskābes, kura savukārt izraisa “aptumšošanās” galvā, tad domāšana un koncentrēšanās nav iespējama. Pārsniedzot normālo pienskābes līmeni asinīs, kaut arī īslaicīgi, sekas ir nopietnas, jo pienskābes pussabrukšanas periods – 15 minūtes. Ja pienskābes līmenis tiek paaugstināts sacensību sākumā,

tad, kā likums, rezultāts būs nesekmīgs. Tā iemesls var būt arī slikti veikta iesildīšanās, pārāk liels ātrums distances sākumā, gara kāpuma pārvarēšana “kritiskā ātrumā”, jo bieži nākas novērot, ka pēc gara kāpuma sportists pieļauj orientēšanās kļūdas (*Dresel U.*, 1985, *Cheshikhina V. V.*, 1993). Jo vienmērīgāks skriešanas temps, jo augstāku rezultātu sasniedz sportists (*Вейляйнен Л.*, 1986).

Sacensībās, paaugstinot sirdsdarbību par 10 sit./min virs sirds frekvences pie anaerobās maiņas sliekšņa, būtiski izmainās domāšanas efektivitāte un palielinās varbūtība pieļaut tehniskās un taktiskās kļūdas distancē. Kritiskais ātrums SM –  $5,7 \pm 0,73$  m/s (*Васильев Н. Д.*, *Рождов А. Е.*, 1989; *Moser T.*, *Gjerset A.*, *Johansen E.*, *Vadder L.*, 1995).

Pastāv sakarība starp orientierista domāšanas kvalitāti, domāšanas ātrumu, 1 m ceļa pulsa vērtību un procentuālo skrējiena ātrumu no anaerobā maiņas sliekšņa (*Иванов А. В.*, *Ширянин А. А.*, 1990).

Ļoti liela nozīme ir pulsa vērtībai. Attiecīgi labākā domāšanas kvalitāte vērojama diapazonā 90–100% no anaerobā sliekšņa, jo šajā brīdī sportista organismam (muskulijem un galvas smadzenēm) tiek dots maksimāli iespējamais O<sub>2</sub> daudzums (*Иванов А. В.*, *Ширянин А. А.*, 1990; *Schmidt A.*, *Lim W.K.*, *Simon G.*, 1995).

Katram orientieristam jāzina un jājūt skrējiena ātrums, lai nepārkāptu to slodzes sliekšni, aiz kura sākas ļoti aktīva pienskābes izdalīšanās (*Вейляйнен Л.*, 1986; *Hancock S.*, 1987 u.c.).

Orientēšanās ir viens no nedaudzajiem sporta veidiem, kurā sacensību dalībnieki darbojas pilnīgi individuāli, ārpus treneru, tiesnešu, skatītāju un pat pretinieku redzesloka, neviens nevar sportistu uzmundrināt un tajā pašā laikā sekot viņa darbībai, sniegt padomu. Tāpēc orientieristam ir svarīgi attīstīt ne tikai savas fiziskās un tehniskās īpašības, bet arī patstāvību un domāšanas plastiskumu, precizitāti (*Вейляйнен Л.*, 1986 u.c.).

Atsevišķi sacensību darbības struktūras elementi ir saistīti arī ar informācijas uztveri un pārstrādi, kura tiek iegūta sacensību gaitā, un pārstrādātās informācijas realizāciju attiecīgajās kustību darbībās. Tas nozīmē, ka sportists saskaras ar apjomīgu tehniski taktisko un psiholoģisko informāciju, lai risinātu konkrētus uzdevumus, kuri veicami katrā sacensību posmā, tomēr nepieciešama un derīga ir tikai daļa informācijas, kura ir atbilstoša informatīvajam modelim, kas ir izstrādāts treniņu laikā un pilnveidojas, uzkrājoties sportista sacensību pieredzei. Aktīva nepieciešamās informācijas atlase un pārstrāde un tās izmantošana izstrādātā modeļa korekcijā ir viens no sacensību darbības pamatuzdevumiem. No daudziem faktoriem, kuri nosaka sacensību darbības virzību un realizāciju, sportists cenšas atlasīt tos, kuri labvēlīgi ietekmē sacensību gaitu. Spēja ātri atspoguļot šos faktorus un darbības precīzā darbības modelī uzkrājas, pieaugot sacensību pieredzei, ko savukārt nosaka taktiskās domāšanas ātrums un atbilstība situācijai, kā arī prasme paredzēt notikumus. Sacensību darbības specifiskās prasmes ir šādas:

- informācijas uztveršana maldinošā pretinieka darbībā;
- informācijas apstrāde un lēmumu pieņemšana laika un telpas limita apstākļos;
- pieņemto lēmumu realizācija aktīvā pretinieka pretdarbībā un ne vienmēr labvēlīgos iekšējās vides apstākļos (Ozoliņš N., 1988; *Πλατωνος Β.Η.*, 1997; *Bompa T.O.*, 1999; *Θουμης Η. Γ.*, 2003; *Lyle J.*, 2003 u.c.).

Orientēšanās sportā katram distances posmam ir sava loģiskā struktūra. Katru posmu vēl var sadalīt sīkāk, un orientierista rīcības kontrolē būs pielietotas citas metodes. Katra orientierista rīcības kontrole sākas ar kartes un kompasa izmantošanu. Ar tiem sportists rīkojas katrreiz apstājoties un arī tad, kad ir zaudēta kontrole. Reizē ar apzinātām kustībām notiek automatizētas kustības (*Dresel V., Fach H.H., Seiler R.*, 1989; *Almeida K.*, 1997).

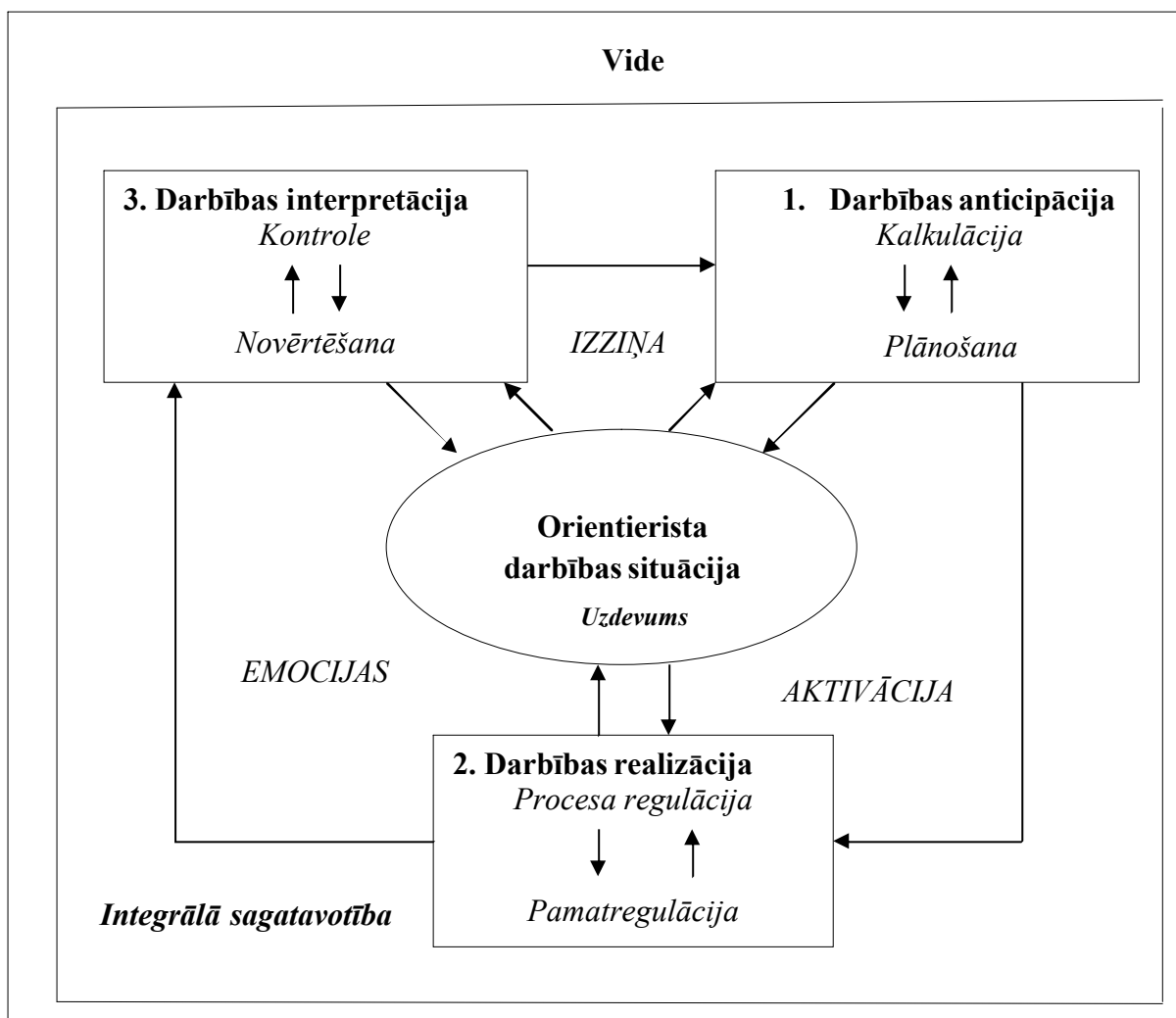
Orientierista sacensību darbības ārējā struktūra: apstāšanās un kartes lasīšana, kompasa lietošana, apkārtnes vērošana. Orientierista sacensību darbības ārējā struktūra daļēji liecina par rīcības iemesliem. Vērojot tikai orientierista darbību, precīzi nevar noteikt, kāpēc tajā brīdī tiek lietots kompass, kāpēc orientierists ir apstājies. Orientierista sacensību darbības iekšējā struktūra izriet no darbības psiholoģiskiem aspektiem: darbības sagatavošana domās, t.i., darbības anticipācijas fāze; darbības realizācijas fāze; darbības nobeiguma vai interpretācijas fāze (*Nitsch J.R.*, 2000). Orientierista darbības iekšējā struktūra attēlota 4. attēlā. Jaunas darbības plānošanā un anticipācijā ņem vērā iepriekšējās darbības interpretāciju. Tomēr tas nenozīmē, ka, uzsākot nākamo darbību, ir jāpabeidz iepriekšējā darbība. Vienā orientierista ārējā darbībā var caurvīties visas trīs psihiskās darbības fāzes.

Darbības anticipācijas fāzē kalkulācijas procesā norit situācijas analīze un izvērtēšana, jo cilvēks šādā situācijā ir nonācis pirmo reizi. Analīze tiecas uz personības, vides un uzdevuma savstarpējo sakarību noskaidrošanu (sk. 3. att.). Plānošanas procesā aktivitāte būs atkarīga no nākamo uzdevumu vai problēmu risināšanas.

Darbības anticipācijas fāzē pirms sacensībām sportists gatavojas gaidāmajam startam. Viņš izvirza sacensību mērķus, ievēro noteiktu dienas treniņu un uztura režīmu. Savukārt sacensību laikā pēc viena posma veikšanas sportists gatavojas nākamajai darbībai, no daudzajiem ceļa izvēles variantiem viņam jāizšķiras par vienu darbības virzienu vai arī viņš mēģina iztēloties apvidu un to, ko izvēlētā maršrutā sastaps. Anticipācijas fāzē jāņem vērā arī sportista fiziskās spējas, lai izvēlētos atbilstošāko posma veikšanas variantu, jo orientēšanās sportā raksturīgi, ka garīgās darbības notiek lielas fiziskas piepūles laikā, kas ikdienā šādā veidā praktiski nav sastopama (*Smila B.*, 1999).

Darbības realizācijas procesa regulācijā veic uz uzdevumu vērstu izvēli, iekļaujot psihomotoro procesu kontroli un koordināciju. Pamatregulācijas procesā sportists veic

psihoveģetatīvās situācijas un atjaunošanās procesu līdzsvarošanu, lai sekmētu optimālu sniegumu.



3. att. Orientierista psihiskās darbības cikls un to ietekmējošie faktori sacensībās

Darbības realizācijas fāze ietver visas darbības, kas jāveic no starta līdz finišam. Tās ir skrējieni distancē, kustību operācijas – tādas kā skrējiena soļu regulācija atbilstoši apvidum un lēkšana, arī blakus darbības skrējiena laikā – kartes noorientēšana, apvidus vērošana un apzināšana karšu zīmēs. Darbības realizācijas fāzē ļoti liela nozīme ir optimālam psihoveģetatīvās sistēmas stāvoklim.

Darbības interpretācijas fāzē kontroles procesā salīdzina rīcību un rezultātu. Darbības novērtēšanas procesā darbības izpilde tiek vērtēta pagātnes notikumu kontekstā, ņemot vērā gan darbības ievirzi, gan arī sekas, un pieredze tiek uzkrāta darbībām nākotnē. Darbības interpretācijas fāzē pēc sacensībām notiek dzīvas debates, diskusijas par distancē paveikto un sacensību distancē analīze. Ja kontrolpunkts nav atrasts, tad meklē to vietu, kur pārtrūka

kontakts ar karti, noskaidro iemeslu, kāpēc kontrolpunkts netika atrasts. Noskaidro neatbilstību starp iztēloto un īsto apvidu.

Ja orientieristu sacensību darbību uzskata par mācīšanās procesu, tad veiksmīga sacensību darbība ir atkarīga no sportista kognitīvajām stratēģijām, jo sportistiem, kuri gūst panākumus, ir atšķirīgas kognitīvās stratēģijas no sportistiem, kuriem nav tik efektīva sacensību darbība (*Mahoney M.J., Avener M., 1977*). Mācīšanās ir uz pieredzi balstīta pieredzes tālāka attīstība, iekšējs kognitīvs process un ārēji daļēji vērojama darbība (*Žogla I., 2001*), savukārt kognitīvo procesu mijiedarbības mērķis ir aktivizēt psihisko procesu norisi, lai gūtu jēgpilnu rezultātu. Kognitīvās (psiholoģiskās) stratēģijas sportā M. J. Mahonejs (*Mahoney M.J.*) raksturo kā spēju regulēt spriedzi, pielietot ideomotoro treniņu, pozitīvu pašhipnozi, augstu pašapziņu, spēju koncentrēt uzmanību (*Gould D., Weiss M. u.c., 1981*), spēju izmantot psiholoģisko sagatavotību, spēju novērst traucējošas domas, spēju virzīt motivāciju (*Gould D., 1992 u.c.*).

D. Goulds (*Gould D., 1992 u.c.*) uzskata, ka kognitīvās stratēģijas sportā ir spēja psiholoģiski adaptēties konkrētajā situācijā un sportisti, kuri gūst augstus sasniegumus, internalizē kognitīvās stratēģijas tik lielā mērā, ka sacensību darbībā automātiski reaģē uz jebkuru negatīvu parādību.

Ņemot vērā iekšējo un ārējo darbību vienotību mācīšanās procesā (*Žogla I., 2001*), arī orientieristu sacensību darbībā un tātad vienotā mijiedarbībā izpaužas sportista mācīšanās spējas (iekšējais fiziskais un garīgais potenciāls), kognitīvās stratēģijas (iekšējā pašregulācija) un sporta veida prasmes. Tādēļ kognitīvajām stratēģijām kā ķermeniskās izpratības komponentiem ir būtiska loma sportistu sacensību darbībā. Veiksmīga orientierista darbība sacensībās ir atkarīga no daudziem savstarpējā mijiedarbībā esošiem faktoriem. Būtiskākā ir fiziskās, psiholoģiskās sagatavotības un tehniski taktiskās, teorētiskās sagatavotības integrācija konkrētajās sacensību darbības situācijās, t.i., integrālā sagatavotība. Sportists, kuram piemīt ķermeniskā izpratība, sacensību darbībā, spēj „lasīt” visus vides aspektus, paredzot vajadzības un iespējas, un atbilstoši reaģē. Orientierista psihiskās darbības ciklu ietekmē sportista ķermeniskā izpratība, jo orientēšanās sacensību darbība prasa gan fizisko, gan arī psihisko aktivitāti. Tādējādi sacensību darbības process sekmē fizisko un garīgo darbību integrāciju un paaugstina orientierista integrālās darbības spējas, kas savukārt sekmē personības ķermeniskās izpratības attīstību un pašattīstību. Tomēr vēlams turpmāk pievērsties ķermeniskās izpratības kritērija – orientierista fiziskās kompetences rādītāju noteikšanai.

#### **1.4. Fiziskā kompetence kā ķermeniskās izpratības struktūras elementu analīzes kritērijs**

Kāda ir jēdzienu fiziskā kompetence un fiziskās darbības spējas savstarpējā saistība?

**Fiziskā kompetence** tiek lietota kā kompetence, kas izpaužas kā „kustību lietpratības kompleksa kinētiska izpausme kustību prasmju realizācijā” (Giles K., 2000). To bieži dēvē par vispārējo fizisko sagatavotību, kas ir kā pamats tālākai progresīvai sportista attīstībai. Vienkārši atkārtojot vingrinājumus un veidojot kustību prasmes bez fiziskās kompetences attīstīšanas, ne tikai šīs prasmes attīstās lēni, bet var arī attīstīties nevēlamas kompensējošas kustības, jo ķermenis mēģina fiziski atbildēt uz uzdevumu. Tas parasti ir raksturīgs pusaudžu un jauniešu vecumposmam, kad norit strauja kognitīvā un emocionālā attīstība. Šīs straujās attīstības izmaiņas skar arī kompleksās biomotorās spējas un ietekmē arī kustību mācīšanos.

Savstarpējās sakarības izpratne starp fizisko kompetenci un kustību prasmju veidošanos ir ļoti būtiska, ja treneris grib nodrošināt sportistam progresīvu attīstības ceļu. Šīs savstarpējās sakarības būtība ir tāda, ka fizisko kompetenci attīsta pirms kustību prasmju apguves, pilnveidošanas un to realizācijas daudz lielākā intensitātē katrā daudzgadu treniņu procesa posmā. Sportistam ir jābūt fiziskai kompetencei, lai tehniski sagatavotos un tehnikas elementus iekļautu taktiskās situācijās. Mūsdienās daudzas vispasaules sporta organizācijas un to pārstāvji pauž uzskatus, ka netiek pievērsta uzmanība ierobežojumiem, kuri radušies sportistu fiziskās kompetences trūkuma rezultātā, jo tie ietekmē visu sportista dzīvi, it īpaši spēju izpaust sevi augstu sasniegumu sportā elites līmenī (Giles K., Penfold L., Giorgi A., 2005).

Vēlme atrast „uzvarētājus visos vecumposmos” ir galvenais sportista fiziskās kompetences attīstīšanās ierobežojošais faktors, jo netiek īstenota sportista dzīvei nozīmīga funkcionālā sagatavotība. Tas savukārt rada traumatismu, vāju tehnisko sagatavotību un ietekmē sportista turpmāko attīstības virzību, jo netiek ievērotas sportista attīstības īpatnības (sensitīvie attīstības posmi). Sensitīvie attīstības posmi – cilvēka attīstības posmi, kuros izpaužas vislielākās iespējas apgūt noteiktus darbības veidus, zināšanas, pieredzi un prasmes. Cilvēka attīstībā tie parādās kā optimālas psihiskās un fiziskās īpatnības un procesi, kas sekmē spēju iegūt savam vecumam atbilstošu pieredzi (Gudjons H., 1998, 128; *Спандков А. С., Спандков Е. В.*, 2001). Noteiktam sensitīvam posmam neatbilstoša, priekšlaicīga vai novēlota pedagoģiskā darbība ir mazāk efektīva un var nelabvēlīgi ietekmēt psihes un fizisko personības turpmāko attīstību. Attīstība, briedums un augšana ir noteicošie faktori bērna un jaunieša vecumposmā (*Орлов В. И.*, 2002; *Спандков А. С., Спандков Е. В.*, 2001). Ar attīstību tiek saprasta cilvēka vispusīga mainīšanās, kuru bieži nosaka bioloģiskās likumsakarības, ietverot arī kognitīvos, afektīvos un citus faktoros. Tātad attīstība raksturo augšanas un brieduma savstarpējās sakarības. Attīstība pēc noteiktām likumsakarībām noris visa mūža garumā.

Tā kā turpmāk pētījumā uzmanība tiks pievērsta ķermeniskās izpratības pilnveidei junioru treniņu sistēmā, tad ir ļoti svarīgi noskaidrot sportista būtiskākās attīstības īpatnības, kas ietekmē darbību sportā. Balstoties uz E. Ēriksona (1998), Ž. Piažē (2002), A. Ādlera (2001), Vigotska L.

(2002) paustajām atziņām par jauniešu vecumposma fiziskās, kognitīvās un emocionālās attīstības īpatnībām tika izveidota 4. tabula. Tabulā atspoguļotas jauniešu attīstības īpatnības no 18. līdz 20. gadiem un turpmāk, to ietekme uz darbību sportā un trenera darbība (Balyi I., 1999, 2005; Bar-Or O., 1996; Bloom B., 1985; Cote J., 1999; Durand-Bush N. & Samela J. H., 2002; Malina R.M., Bourchard C., 1991; Martindale R., Collins D., & Abraham A., 2004; Stafford I., 2005), lai sekmētu jaunieša pašrealizāciju sportā.

4. tabula

#### Jaunieša attīstības raksturojums (18–20)

Raksturojums	Attīstības ietekme uz darbību sportā	Trenera darbība
<b>Fiziskā attīstība</b> Šajā vecumposmā iestājas organisma fizioloģiskais briedums. Skeleta nobriešana sievietēm beidzās apmēram 19–20 gados, bet vīriešiem trīs gadus vēlāk.	Visas fizioloģiskās sistēmas ir pilnībā trenējamas.	Fiziskā treniņa programmā iekļauj jaunāko informāciju sporta zinātnē, lai nodrošinātu maksimālu sportistu adaptāciju un samazinātu traumas. Proporcionāli attīsta visas muskuļu grupas un locītavu saites, nodrošina tajās optimālu kustību amplitūdu. Pielieto modernas darbību testēšanas un novērošanas programmas. Rūpīgi kontrolē pārtrenēšanās un pārpūles pazīmes. Organizē regulāras medicīniskās pārbaudes. Sievietēm regulāri nodrošina asinsanalīzes, lai noteiktu anēmiju.
<b>Kognitīvā attīstība</b> Neiroloģiski smadzenes nobriest apmēram 19–20 gadu vecumā.	Sportisti ir spējīgi savas prasmes paši analizēt, pārveidot un izkopt.	Izvirza uzvaru kā galveno mērķi.
	Labi attīstītās informācijas pārstrādes prasmes uzlabo sportista spējas vizualizēt verbālās instrukcijas.	Realizē pieaugušo mācīšanās principus.
Ir pilnīga noteikumu un nosacījumu izpratne un akceptēšana.	Jaunietis izprot skaidri definētus noteikumus.	Iesaista sportistus lēmumu pieņemšanā un komandas vai grupas aktivitāšu plānošanā.
<b>Emocionālā attīstība</b> Ir nepieciešama pašnoteikšanās un neatkarība.	Sportisti ir gatavi uzņemties atbildību un akceptēt savas darbības sekas.	Uzsver mērķu izvirzīšanu, dod noteiktu virzienu sportista treniņu programmā.
Šajā vecumā izšķiršanās par karjeru, izglītību un dzīves veidu ir prioritāra. Ļoti svarīga ir pašaktualizācija un pašizpauze. Saskarsme un ilgstošu attiecību veidošana ar pretējo dzimumu ir prioritāra.	Mainās intereses, hobiji un fiziskās aktivitātes.	Rada iespēju profesionālai orientācijai, ievērojot „klusu sezonu” un izglītojošus pasākumus. Izturas pret sportistiem kā pret pieaugušiem un respektē. Ņem vērā, ka trenera mērķu virzība un klātbūtne ir ļoti svarīga. Dod iespēju neatkarīgu sociālu attiecību veidošanai.

Istvans Balī (Balyi I., 2005) desmit gadu laikā ir apkopojis situāciju sportistu pilnveidē visā pasaulē un ir secinājis, ka jaunie sportisti par maz trenējas, bet par daudz sacenšas; pieaugušo

sacensību sistēma ir kļuvusi obligāta jaunažiem sportistiem; pieaugušo treniņu programmas ir uzspiestas bērniem un jauniešiem; būtiskākās kustību prasmes netiek apgūtas pirms 11 gadiem meitenēm un pirms 12 gadiem zēniem; treniņš ir virzīts uz rezultātu, nevis sportistu pilnveides procesu.

Ļoti bieži fiziskās kompetences trūkums pusaudžu un jauniešu vecumposmā atspoguļojas visnepiemērotākajā sportista karjeras brīdī – elites līmenī kā traumas un kustību prasmju nestabilitāte ekstremālās fiziskās un neiropsihiskās slodzēs. Sportistiem vēlīnajā pubertātē un jauniešu vecumposmā novēro ierobežojumus, kas ietekmē turpmāko sportiskās meistarības izaugsmi. Ķermeniskā izpratība, tātad arī fiziskā kompetence ir pamatu pamats sportista optimālai attīstības virzībai sportā. Austrālijā spēlētāju atlasē, lai iekļūtu nākamajā profesionālajā attīstības posmā (17–21) ir nepieciešams ļoti augsts ķermeniskās izpratības līmenis, kas ir integrēts augsta līmeņa tehniskajā meistarībā (*Giles K., Penfold L., Giorgi A., 2005*).

Fiziskā kompetence tiek uzskatīta par cilvēka spēju uztvert savas fiziskās spējas. Dažkārt subjektīvā fizisko spēju uztvere var neatbilst esošajām fiziskajām spējām. Fiziskās kompetences uztvere ir vispārēja cilvēka fizisko spēju uztvere (*Harter S., 1982; McAuley E., Gill D., 1983*). Fiziskās kompetences uztvere ir daudz globālāks jēdziens ne kā pašapliecināšanās efektivitāte, kurš nosaka cilvēka pašapziņu fiziskajās spējās, veicot uzdevumus (*Harter S., 1982*). Ēriks Ēriksons (Ēriksons Ē., 1998, 99) domā, ka kompetences izjūta ir iespēja brīvi, bez infantilas mazvērtības apziņas traucējumiem izmantot saprātu un izveicību nopietnu uzdevumu veikšanā. Fiziskās kompetences uztvere ir indivīda pašapziņa sekmīgā kustību prasmju izpildē (*Poole R., Mathias K., Stratton K., 1996*).

Ticība savai personīgai fiziskai kompetencei sekmē dalību fiziskajās aktivitātēs un tādējādi labāku fizisko sagatavotību (*Fox K., Corbin C., Couldry W., 1985, 125*). Vīriešiem ir augstāka fiziskā kompetence nekā sievietēm, to ietekmē sabiedrība un kultūra (*Pate R., Long B., Heath G., 1994*).

Kompetence ir prasmes vai spējas efektīvi rīkoties vai nu konkrētajā vidē, vai veicot zināmu uzdevumu (*Dictionary of the sport and exercise sciences, 1991; 33*); vai arī mācīšanās mērķa sasniegšanas kritērijs.

Pētījuma ietvaros **fiziskā kompetence** tiek uzskatīta kā **spēju, zināšanu, prasmju un iemaņu kopums efektīvi pārvaldīt organisma fizisko stāvokli atbilstoši izvīrītajām prasībām konkrētajā sporta veidā.**

Turpmāk pētījumā uzmanība tiks pievērsta jēdzienu fiziskās un garīgās darbības kā fiziskās kompetences komponenta izpētei.

Darbības ir sportista potenciālas spējas noteiktā laikā efektīvi veikt maksimāli iespējamo treniņu un sacensību slodzi (vingrinājumus) (*Терминология спорта, 2001, 322*).

**Fiziskās darbības** ir komplekss jēdziens. Jēdzienu izprot šaurākā un plašākā nozīmē. Sporta zinātnes vārdnīca (*Dictionary of the sport and exercise sciences*, 1991; 143) vēsta, ka fiziskās darbības ir maksimālais darba līmenis, ko indivīds var veikt, kamēr sirdsdarbības frekvence sasniedz 150–170 sitienus minūtē; lieto, lai novērtētu aerobās spējas. Jēdziena skaidrojumā atspoguļojas viendimensijas pieeja kā aerobo spēju mērs fiziskai darbībai.

Bet krievu sporta zinātnieks Krucevičs T.J. (*Круцевич Т. Ю.*, 2003) definē fiziskās darbības gan šaurākā, gan arī plašākā nozīmē: „Fiziskās darbības ir cilvēka potenciālās spējas fiziskā piepūlē veikt darbu, nesamazinot organisma funkcionālo līmeni, pirmām kārtām, sirds asinsrites un elpošanas sistēmas. Fiziskās darbības apzīmē kā PWC (*physical work capacity*) un nosaka pēc padarītā darba jaudas rādītājiem un apjoma.” Zinātnieki uzsver arī fizisko darbības daudzpusību: „Fiziskās darbības ir komplekss jēdziens. Tās nosaka pēc vairākiem faktoriem: dažādu orgānu un sistēmu morfofunkcionālais stāvoklis, psihiskais statuss, motivācija un citi faktori. Tāpēc slēdziens par tām būs atkarīgs no kompleksa novērtējuma (*Курочкин ЮФ., Попов В.И.*, 2003, 12).

Vācu fiziologs H. De Marīš (*De Marees H.*, 1996) uzskata, ka fiziskās darbības izpaužas dažādos muskuļu darba paveidos. Tās ir atkarīgas no cilvēka fiziskās sagatavotības un piemērotības fiziskam darbam. Ar terminu *fiziskās darbības* viņš apzīmē organisma fizisko potenciālu, kas izpaužas dažādu muskuļu darba produktivitātes maksimumā. Ikdienas dzīvē un profesionālajā darbā cilvēks izmanto tikai nelielu daļu no fiziskā darba spējām. Daudz augstākā līmenī tās izpaužas, piemēram, sportā, kad kvalificēts un motivēts sportists sacensībās sasniedz savus labākos rezultātus. Dažreiz, piemēram, dzīvības briesmās, spēju robeža izrādās vēl augstāka. *Fiziskās darbības* ir komplicēts jēdziens. Tās nosaka dažādi faktori.

1. Veselības stāvoklis (vesels, akūta slimība, hroniska slimība).
2. Ķermeņa uzbūve (somatotips, fiziskās attīstības līmenis).
3. Enerģijas produkcija (maksimālā aerobā jauda un izturība, maksimālā anaerobā jauda un kapacitāte).
4. Muskulatūras stāvoklis (maksimālais muskuļu spēks un izturība).
5. Locītavu stāvoklis (lokanība).
6. Neiromuskulārā koordinācija.
7. Psihiskais stāvoklis (motivācija, spēja pretoties nogurumam)

H. De Marīš ar fiziskām darbībām saprot iespējamo motoriskās darbības summu, ko ar gribas palīdzību var realizēt noteiktos apstākļos. Fiziskās darbības ir atkarīgas no cilvēka fiziskajām īpašībām – spēka, izturības, ātruma, lokanības un koordinācijas spējām, no kustību iemaņu apguves, kā arī no apkārtējās vides apstākļiem.

Latvijas fizioloģe Līga Aberberga – Augškalne (2002, 195) skaidro, ka fiziskās darbības ir indivīda potenciālās spējas attīstīt maksimālu spēku statiskā, dinamiskā vai jauktā fiziskā darbā. Tās ir atkarīgas no organisma dažādo sistēmu morfoloģiskā un funkcionālā stāvokļa. Fiziskās darbības saistītas ar

- ķermeņa uzbūvi, antropometriskajiem raksturlielumiem;
- enerģijas produkcijas aerobo un anaerobo mehānismu jaudu, ietilpību un efektivitāti;
- muskuļu spēku un izturību;
- neiromuskulāro koordināciju, lokanību u.c.

Šajā definījumā fiziskās darbības ir skaidrotas pārsvarā kā tikai vienas fiziskās spējas izpausme darbībā; tas ir spēks. Bet šaurākā nozīmē fiziskās darbības tiek skaidrotas kā aerobās spējas: „Ikdienas darbā fiziskās slodzes intensitāte nav liela, parasti tā ir aeroba un to limitē skābekļa pārnese sistēma. Šaurākā nozīmē aerobās fiziskās darbības atspoguļo sirds elpošanas sistēmas funkcionālo stāvokli, kuru raksturo

- aerobās jaudas maksimums, noslogojot muskuļus;
- skābekļa maksimālais patēriņš (SMP), ja darbā iesaistītas lielas muskuļu grupas. SMP ir vislielākais iespējamais skābekļa patēriņš vienas minūtes laikā;
- lineārā sakarība starp sirdsdarbības frekvenci un skābekļa patēriņu submaksimālas slodzes laikā, kad SF sasniedz 150–170 sitienus minūtē (testi PWC 150, PWC 170, Eurofit)” (Aberberga – Augškalne L., 2002, 195).

Fiziskās slodzes raksturs (veids), intensitāte un ilgums nosaka to, kuriem faktoriem katrā gadījumā ir izšķirošā nozīme darba sekmīgā veikšanā. Tā, piemēram, ātri soļojot, enerģija muskuļos tiek producēta aerobi. Soļošanas tempu un ilgumu limitē tikai aerobie enerģijas pārvēršanās mehānismi, bet pārējiem darba spēju faktoriem praktiskas nozīmes nav. Ja cilvēks ātri skrien, muskuļi nesaņem pietiekami daudz skābekļa. Enerģijas atbrīvošanās notiek anaerobā procesa rezultātā. Audos un asinīs palielinās pienskābes daudzums, iestājas nogurums, un drīz vien spēki pilnīgi izsīkst, tādēļ skrējienis jāpārtrauc. Te svarīga nozīme ir enerģijas anaerobās produkcijas mehānismu kapacitātei un cilvēka psihiskajam stāvoklim (spējai pretoties nogurumam) (*strand P-O., Rodahl K., 1986*).

Tātad arī fiziskās darbības iedala aerobajās un anaerobajās. Aerobās darba spējas netieši atspoguļo visi ārējās elpošanas raksturojumi: elpošanas minūtes tilpums, asiņu piesātinātība ar O<sub>2</sub>, sirdsdarbības frekvence, asins plūsma muskuļos, O<sub>2</sub> un CO<sub>2</sub> koncentrācija izelpotajā gaisā u.c. Anaerobās iespējas vērtē nosakot raksturojumus, kas atspoguļo anaerobo glikolīzi slodzes laikā: laktāta koncentrāciju asinīs, skābju sārma līdzsvara izmaiņas asinīs, ogļskābās gāzes izdalīšanās pieaugumu attiecībā pret skābekļa patēriņu (elpošanas koeficients), muskuļu asins plūsmas traucējumus slodzes laikā u.c. (*De Marees H., 1996*).

Fizisko darbību daudzo komponentu attīstība ir ļoti individuāla. Tā atkarīga no iedzimtības un ārējiem apstākļiem – profesijas, fiziskās aktivitātes līmeņa un rakstura. Korelācija starp atsevišķiem faktoriem variē plašās robežās. Neapšaubāms iespāids uz darbībām ir veselības stāvoklis. Maksimālās slodzes rezultātus ievērojami ietekmē indivīda motivācija. Savstarpēja saistība ir arī starp maksimālo aerobo un anaerobo jaudu. Turpretim sakarības starp lokanību vai muskuļu spēku un aerobo jaudu var nebūt (*Wilmore J. H., Costill D.L., 2004*). H. De Marīs atzīmē, ka iedzimtības faktori nosaka 60 – 70% no visām darbībām.

Šaurākā nozīmē fiziskās darbības saprot kā kardiorespiratorās sistēmas funkcionālo stāvokli. Tādu pieņemumu attaisno divi praktiski aspekti. Pirmkārt, ikdienas darbā fiziskās slodzes intensitāte nav sevišķi liela un darbu limitē tieši skābekļa transporta sistēma. Otrkārt, hipertenzijas, koronārās slimības, miokarda infarkta un smadzeņu asinsrites traucējumu izplatības palielināšanās galveno uzmanību liek pievērst kardiovaskulārajai sistēmai. Tāpēc masveida pārbaudēs bieži vien nosaka aerobās jaudas maksimumu, ko pamatoti uzskata par darbību galveno faktoru.

Reizēm atsevišķi rādītāji, kā maksimālais skābekļa patēriņš vai darba jauda, pie kuras indivīda pulsa frekvence sasniedz 170 sitienus minūtē (PWC170), tiek izmantoti fizisko darbību vērtēšanai kopumā. Tas var izraisīt nepareizus secinājumus. Piemēram, sportistiem, kuri trenējas spēka sporta veidos, ir zemi aerobo spēju rādītāji, bet ir augstas darbības savā sporta veidā. Darbību raksturošanai katrā sporta veidā ir atšķirīgi kritēriji. Ikdienas praksē darbības apzīmē kā augstas, labas, viduvējas, apmierinošas vai zemas (*strand P-O., Rodahl K., 1986; Armstrong N., Welsman J., 1997, Сидков А. С., Сидяб Е. Б., 2001, Духовский В.И., 2002, Wilmore J. H., Costill D.L., 2004, u.c.*).

Fiziologi ir pierādījuši, ka darbībām ir diennakts bioritms (cirkadiānais bioritms). Augstākās darbības ir no rītiem no pulksten 8.00 līdz 10.00, pusdienlaikā ir darbību kritums, pēcpusdienā – no pulksten 18.00 līdz 20.00 darbības atkal paaugstinās. Viszemākās darbības ir nakts stundās no pulksten 2.00 līdz 4.00.

Fiziskās darbības arī ir saistītas ar katra sportista tehnisko sagatavotību vai tehnisko meistarību, kura izpaužas individuālā vai komandas sadarbībā.

Profesors V. Krauksts (2003, 12) uzskata, ka ir trīs faktoru grupas, kuri ierobežo augsta līmeņa fizisko darbību sasniegšanu:

- fizioloģiskie faktori – ierobežo energoprodukcijas iespējas;
- psiholoģiskie faktori – ierobežo iespējas kontrolēt enerģētiku;
- biomehāniskie faktori – ierobežo iespējas realizēt enerģiju optimālā veidā.

Šie faktori var iedarboties atsevišķi un kompleksi.

Balstoties uz iepriekš izvērtēto fizisko darbaspēju raksturojumu, pētījuma ietvaros *fiziskās darbaspējas tiek interpretētas kā organisma fiziskais potenciāls, kuru ar gribas palīdzību var realizēt noteiktos apstākļos, kas izpaužas muskuļu darba produktivitātes maksimumā.*

Fizisko darbaspēju raksturojošie kritēriji. veselības stāvoklis; ķermeņa uzbūve; enerģijas produkcija (maksimālā aerobā jauda un izturība, maksimālā anaerobā jauda un kapacitāte): aerobās jaudas maksimums, noslogojot muskuļus; skābekļa maksimālais patēriņš (SMP), PWC 170 u.c.; muskulatūras stāvoklis (maksimālais muskuļu spēks un izturība); locītavu stāvoklis (lokanība); neiromuskulārā koordinācija; psihiskais stāvoklis (motivācija, spēja pretoties nogurumam).

Tomēr katrā sporta veidā darbaspēju raksturošanai ir atšķirīgi kritēriji, jo darbība tiek realizēta noteiktos apstākļos. Līdz ar to viens no pētījuma uzdevumiem ir noskaidrot informatīvākos darbaspēju rādītājus orientēšanās sportā.

Turpmāk uzmanība tiks pievērsta *garīgo darbaspēju* raksturojumam. Jau pats vārds *garīgs* izraisa jautājumus. Parasti to lieto kā pretstatu jēdzienam *fizisks*, jo nav labāka veida, kā šis atšķirības izteikt. Ar vārdu *garīgs* šajā pētījumā saistīta emocionālā un intelektuālā cilvēka dzīves dimensija, kas izpaužas konfliktu pārvarēšanā un dzīves jēgas meklējumos.

Kāpēc mēs gribam šo prāta – ķermeņa problēmu atrisināt? Daļēji tas ir intelektuāls kuriozs. Mēs gribam zināt, jo zināt nozīmē iegūt kontroli. Cilvēks mēģina izskaidrot nesaprotamo, lai kontrolētu savu dzīvi Visumā (Nagobads I., 34–43).

Filozofi, psihologi, fiziologi, pedagogi, psihiatri un teologi izsaka savas domas par to, kas ir *garīgs*. Visi atsakās to definēt vai izskaidrot, bet katrs savā veidā mēģina aprakstīt. Pastāv uzskats, ka mēs pašlaik neesam spējīgi izskaidrot intelekta un emociju sakaru ar ķermeni (fizioloģiju). Ir arī uzskats, ka pastāv kāda cita enerģijas forma, ko mēs vēl neesam atklājuši, un tāpēc nespējam atrisināt ķermeņa un prāta attiecību problēmu.

*Garīgās darbaspējas* – spēja efektīvi veikt darbu, kurš prasa ilgstošu *garīgu* piepūli. Psiholoģiski tas atspoguļojas kā ilgstoša un intensīva uzmanība, kas vērsta uz objektu vērošanu, atcerēšanos, pārdomām par objektu. *Garīgās darbaspējas* ir atkarīgas no

- veselības stāvokļa un noguruma pakāpes;
- *garīgās* slodzes lieluma;
- darba organizācijas un ārējiem apstākļiem;
- intelektuālajām spējām;
- gribas īpatnībām un cilvēka trenētības šajā darbā;
- darba un atpūtas režīma [355, 2005, 620].

Krievu fiziologs N.E. Vedenskis (1852–1922) (*Введенский Н.Е.*, 1950, 543) formulēja piecus pamatprincipus, lai sasniegtu augsta līmeņa *garīgās darbaspējas*:

- pakāpeniska darba uzsākšana;
- darba vienmērīgums un ritmiskums;
- darbības pakāpeniskums un sistemātiskums;
- pareiza darba un atpūtas saskaņošana, garīgā darba formu maiņa;
- labvēlīga sabiedrības attieksme pret darbu.

Turpmāk pētījumā tiks izvērtēta garīgo darbību atkarība no veselības stāvokļa un noguruma. Par holistiskās veselības modeli bieži pieņem mijiedarbību starp fizisko, emocionālo, psihisko, sociālo, profesionālo un garīgo labklājību. Garīguma aspektā ir svarīgi izprast, vai garīgums ir viena no holistiskās veselības dimensijām, viens no „pīrāga gabaliem”, vai arī tas ir kodols vai pamats, uz kura balstās citi veselības aspekti. Varbūt garīgums ir kā migla, kas iespiežas visos elementos. Tas nav nošķirts, bet drīzāk izpaužas cilvēka apziņā gandrīz nemanāmā veidā. Ar to ir saistīts jautājums par veidu, kā garīgums kļūst par apzinātu veselības daļu un ietekmē dzīves kvalitāti (*Hamilton D.M., Jackson M. H., 1998*).

Holistisko veselību nereti raksturo kā savstarpēji saistītu dimensiju kopumu – fiziskās, emocionālās, psihiskās, sociālās, profesionālās un garīgās dimensijas vienību. Viens no uzskatiem par holistisko veselību balstās uz pieņēmumu, ka dažādo veselības dimensiju atbalstam ir vajadzīgs garīgais kodols. Šajā uzskatā veselības garīgā dimensija ietver tādas elementus kā pašapziņa, vitalitāte, morāles kodekss un entuziasms. Šie elementi ir būtiskākie cilvēka sociālajai, emocionālajai, psihiskajai, profesionālajai un fiziskajai veselībai. No šī viedokļa veselības garīgais aspekts veido atbalstu citu dimensiju darbībai. Kas ir garīgā veselība?

Garīgā veselība – emocionālā un intelektuālā līdzsvarotība; augsta darbības pakāpe, gatavība veidot produktīvas attiecības ar citiem cilvēkiem un pārvarēt iespējamās grūtības. Garīgā veselība ir uzskatāma par mērķi un ideālu. (*Psiholoģijas vārdnīca, 1999, 47*).

Tātad garīgā veselība ir uzskatāma par mērķi un ideālu, taču cilvēki netiecas pēc veselības kā pašmērķa, bet drīzāk kā pēc līdzekļa labākas dzīves kvalitātes sasniegšanai, priekam un iepriecinājumam, ko sniedz dzīve.

Arvien noteiktāk tiek atzīta garīguma loma cilvēka personības attīstībā. Tieši tādēļ garīgumu, tāpat kā psihodinamiku, biheiviorismu, humānismu un multikulturālismu, var uzskatīt par spēku (*Stanard et al, 2000*).

Vai mūsdienās mēs varam runāt par garīgo attīstību? Profesors Maiks Ņūbijs (*Newby M., 1996, 97*), atbildot uz šo jautājumu, balstās uz vairākiem argumentiem.

1. Garīgais pats (*spiritual self*) ir iekšējais cilvēks – pats, kas atspoguļo pastāvošo reālo cilvēku. Tas ir mērķis pašsaprātei, kas mēģina atšķirt sevi kā citu cilvēku vēlmju rezultātu no sevis kā radoša spēka, kurš attīstās tikai apzināti izvēlētos un saprastos virzienos.

2. Garīgais pats ir vienots un saskanīgs. Pat ja redzamais pats šķiet vienots, spriežot pēc vārda, dzīvesvietas, lomām un biogrāfijas, dziļāka analīze var atklāt sašķeltu eksistenci, kurā psihe pieņem dažādus dzīvesveidus bez kopējās jēgas. Protams, cilvēkam varbūt ir vairāki dzīves mērķi, taču problēma rodas, ja ir vairāki pretrunīgi mērķi, kas balstās uz nesaskaņotām lojalitātēm, vēlmēm un uzskatiem.

3. Garīgā attīstība ir cilvēka būtiskāko uzdevumu un noturīgāko virsuzdevumu apzināšanās un realizācija. Šādi uzdevumi tiek virzīti, lai piešķirtu dzīvei jēgu un mērķi. Garīgo attīstību var droši uzskatīt par atbildīgu un atbilstošu sabiedrības kopīgām interesēm.

4. Iedomāties garīgo attīstību kā būtiski reliģisku ir tikpat kļūdaini kā iedomāties to kā sinonīmu morālajai attīstībai.

Garīgā attīstība ir spēks cilvēka potenciāla attīstībā. Garīgā attīstība nosaka sportista fizisko un garīgo darbību integrāciju sportiskajā darbībā, kuras priekšnosacījums ir garīgā veselība.

Garīgā dimensija ir kā pamats citu dimensiju funkcijām holistiskā veselībā, un līdz ar to garīgā attīstība ir šī kodola attīstības sekmētāja. Emocionālā un intelektuālā līdzsvarotība liecina par garīgo darbību augstāko pakāpi.

Izvērtējot garīgo darbību būtību, pētījuma ietvaros *garīgās darbības* tiek interpretētas kā *spēja efektīvi veikt darbu, kurš prasa ilgstošu garīgu piepūli, t.i., ilgstošu un intensīvu uzmanību, kas vērsta uz objektu vērošanu, atcerēšanos, pārdomām par objektu.*

Garīgo darbību novērtēšanas kritērijs ir paveiktā darba apjoms, kvalitāte un laiks.

Turpmāk tiks izvērtēta noguruma ietekme uz veselību, fiziskajām un garīgajām darbībām.

I. M. Sečenovs (1829–1905) (*Сеченов И. М.*, 2001) ir veicis fundamentālus pētījumus (nervu sistēmas fizioloģija, elpošana, nogurums, patvaļīgo kustību būtība un psihiskās parādības) un sekmējis turpmāko sporta fizioloģijas attīstību.

Mūsdienās nogurums tiek skaidrots kā sarežģīts process, kurš skar visus organisma darbības līmeņus (molekulāro, starpšūnu, šūnu, orgānu, sistēmu, visu organismu kopumā), izpaužas kā izmaiņas homeostāzē, regulācijas, veģetatīvo un izpildošo sistēmu stāvoklī, kad rodas noguruma sajūta, atgriezeniska darbību samazināšanās (*Dictionary of the sport and exercise sciences*, 1990).

Nogurums – īpašs cilvēka funkcionāls stāvoklis, tas ir pārejošs, rodas ilgstoša vai intensīva darba rezultātā, veicina darba efektivitātes samazināšanos. Nogurums izpaužas kā muskuļu darbības spēka un izturības samazināšanās, kustību koordinācijas pasliktināšanās, enerģētiskā patēriņa palielināšanās veicot to pašu darbu, reakcijas un informācijas pārstrādes ātruma samazināšanās, grūtības pārslēgt un koncentrēt uzmanību un citas izpausmes (Brēmanis E., 1991; *strand P-O., Rodahl K.*, 1986; *Armstrong N. , Welsman J.*, 1997; *Сиваков А. С., Сиваков Е. Б.*, 2001; *Дуфресский В.И.*, 2002; *Wilmore J. H., Costill D.L.*, 2004 u.c.).

Nogurums atšķiras atkarībā no tā, cik liela muskuļu masa darbā bijusi iesaistīta: ja  $1/3$  no cilvēka kopējās muskuļu masas, tad rodas lokāls nogurums; ja tiek nodarbināti no  $1/3$  līdz  $2/3$  no kopējās muskuļu masas, tad rodas reģionāls nogurums; ja – vairāk nekā  $2/3$  no skeleta muskuļu kopējās masas, tad rodas vispārējs nogurums. Pārgurums – noturīgas funkcionālas novirzes cilvēka organismā, kas rodas daudzkārtējas pārpūles rezultātā, tās neizsīkst atpūtas laikā un ir nelabvēlīgas cilvēka veselībai. Ilgstošs pārgurums ir viens no pārpūles un dažādu saslimšanu iemesliem ( *strand P-O., Rodahl K., 1986*).

Akūtu un hronisku nogurumu sportistam izraisa dažādi faktori, kurus varētu iedalīt piecās grupās: fizioloģiskie, psiholoģiskie, medicīniskie, materiāli tehniskie, sporta pedagogiskie.

Noguruma ārējās izpausmes redz treneris – sportista seja kļūst bāla, rodas stipra svīšana vai gluži otrādi – sviedru nav, uz sporta tērpa izgulsnējas sāļi, elpošana kļūst neregulāra, attīstās līdzsvara un kustību koordinācijas traucējumi.

Nogurumam izšķir divas fāzes: kompensētais nogurums, kad darba intensitāti izdodas saglabāt ar palielinātu enerģijas patēriņu; nekompensētais nogurums, kad sportists nespēj saglabāt darba efektivitāti, kustības kļūst neprecīzas, palēninās neurofizioloģiskie procesi (Brēmanis E., 1991; *strand P-O., Rodahl K., 1986; Armstong N., Welsman J., 1997; Спидков А. С., Спироб Е. Б., 2001; Духовский В.И., 2002; Wilmore J. H., Costill D.L., 2004 u.c.*).

Atjaunošanās – process, atbildes reakcija uz radušos nogurumu, kas veicina zudušās homeostāzes un paaugstināto darbību atjaunošanos. Pēc fiziskām slodzēm organisma funkcijas atjaunojas ne tikai sākotnējā līmenī. Ja darbības atjaunots tikai sākotnējā līmenī, tad nebūtu iespējams mērķtiecīga treniņa rezultātā paaugstināt darbības. Visu atjaunošanās periodu iedala 2 fāzēs: agrīnā fāze – atjaunojas darbības; vēlīnā fāze jeb konstruktīvais periods (palielinās darbības). ( *strand P-O., Rodahl K., 1986; Armstong N., Welsman J., 1997; Спидков А. С., Спироб Е. Б., 2001; Духовский В.И., 2002 u.c.*)

Ilgstoša, lēna darbību palielināšanās notiek atjaunošanās perioda beigās; tās pamatā ir izmantoto enerģētisko resursu uzkrāšanās vairāk par sākotnējo daudzumu. Šo parādību sauc par superkompensāciju, un tā ir treniņu darba plānošanas pamatā. Fiziskās trenētības pieauguma pamatā ir regulāros treniņos panākta superkompensācijas palielināšanās.

Treniņš kompensēta noguruma apstākļos ir ļoti efektīvs, lai radītu specifiskus apstākļus adekvātai sportista darbībai sacensībās, kad sportists, pārvarot nogurumu, mēģina sasniegt augstus rezultātus. Tādēļ pirms atbildīgām sacensībām mērķtiecīgi būtu modelēt sacensību darbību apgrūtinātos apstākļos (*Верхоуанский Ю, 1985 u.c.*).

Zinātnisko pētījumu rezultāti un talantīgo sportistu pieredze liecina par to, ka darbs kompensēta noguruma apstākļos, pilnveidojot pārejos sagatavošanas komponentus – tehniski

taktisko, funkcionālo, psiholoģisko sagatavotību, ir efektīvs augsta līmeņa darbspēju nodrošināšanas līdzeklis (*Верхошинский Ю*, 1985; *Платнов В.Н.*, 1997; *Матвеев Л.П.*, 1999; *Осин Н. Г.*, 2003; Liepiņš I., 2000; *Lyle J.*, 2004 u.c.)

Mūsdienu sportistu sagatavošanas sistēmā nogurums tiek pārsvarā vērtēts kā pozitīvs faktors, jo noguruma rašanās un kompensācija ir nepieciešamie apstākļi, lai paaugstinātu organisma funkcionālās spējas, tas ir kā stress – sindroms, kuru nepieciešams radīt, lai stimulētu adaptatīvas pārmaiņas sportistu organismā dažādos sporta veidos.

Plānojot racionālu darba un atpūtas režīmu sportistu sagatavošanas sistēmā, ņem vērā atjaunošanās reakciju veidošanās likumsakarības pēc treniņu un sacensību slodzēm (*Harre D.*, 1982; *Верхошинский Ю*, 1985; *Платнов В.Н.*, 1997; *Lee M.*, 2003 u.c.).

Atjaunošanās periods būs saistīts ar veicamās treniņu un sacensību slodzes lielumu un mērķu virzību, noguruma attīstības mehānismiem, lokalizāciju un enerģētisko resursu izsīkuma dziļumu.

Vislielākā uzmanība jāpievērš superkompensācijas fāzei, tā ir ilglaicīgās adaptācijas veidošanās pamatā. Jo augstākā līmenī ir sportistu sagatavotība, jo lielākā mērā superkompensācijas fāzes izpausmes ir atkarīgas no noguruma pakāpes un organisma funkcionālo struktūru izsīkuma. Augstas klases sportistiem tikai maksimālas treniņslodzes vai arī to sērija (2 – 3 nodarbības dienā) izraisa izteiktu superkompensācijas fāzi.

Superkompensācijai piemīt heterohronisks raksturs. Piemēram, pēc izturību attīstošas slodzes vispirms atjaunojas fosfātu rezerves muskuļos, glikozes līmenis asinīs, bet pēc tam tikai atjaunojas glikogēna rezerves muskuļos un aknās. Superkompensācijas heterohronisms skar ne tikai enerģētisko, bet arī plastisko nodrošinājumu: enerģētiskā potenciāla superkompensācija apsteidz paaugstinātu olbaltumvielu sintēzes adaptīvo līmeni.

Zinātne ir atklājusi dažādus superkompensācijas attīstību ietekmējošus paņēmienus. Var radīt specifiskus organisma funkcionālo resursu pastiprināti izsmeļošus apstākļus (treniņš hipoksijā, muskuļu elektrostimulācija nogurumā, psiholoģisko un farmakoloģisko stimulatoru izmantošana u.c.), lai veicinātu izteiktāku superkompensācijas fāzi. Enerģētisko resursu izsmeļošas aeroba rakstura slodzes un enerģētiski nepilnvērtīga diēta, kurai seko ar ogļhidrātiem bagāts uzturs, var izraisīt izteiktu glikogēna rezervju un aerobo darba spēju superkompensāciju (*Верхошинский Ю*, 1985; *Платнов В.Н.*, 1997 u.c.).

Mūsdienās ir pietiekami daudz pierādījumu, ka, veicot dažādas intensitātes darbu, nogurumu rada enerģētisko avotu izsīkums un vielmaiņas blakusproduktu uzkrāšanās, vēl arī noguruma rašanos nenoliedzami ietekmē nervu sistēmas darbības traucējumi – t.i., gan centrālās, gan arī perifērās nervu sistēmas darbības traucējumi var būt noguruma cēlonis.

Ir pierādīta CNS loma noguruma attīstībā. Par to liecina daudz faktu, piemēram, pat ļoti izteiktā muskuļu noguruma stāvoklī, kā arī un krasi samazinoties darbspējām, psiholoģiska iedarbība vai muskuļu elektrostimulācija var paaugstināt darbspējas.

Galvenie noguruma rašanās cēloņi ir 1) noguruma lokalizācija, t.i., galvenā sistēma vai sistēmas, kuru funkcionālās izmaiņas izraisa nogurumu; 2) noguruma attīstīšanās mehānisms, t.i., noteiktas izmaiņas galvenajās funkcionālajās sistēmās, kuras izraisa nogurumu. Jebkura vingrinājuma laikā var noteikt visnoslogotākās funkcijas sportista organismā, kuru darbspējas nosaka sportista spēju veikt vingrinājumus noteiktā intensitātes līmenī un arī veicamā vingrinājuma darba ilgumu. Noguruma lokalizāciju nosaka regulācijas sistēmas (CNS, veģetatīvā nervu sistēma, neurohumorālā), veģetatīvās sistēmas (elpošanas, asinsrite, asinis) un izpildošās (kustību) sistēmas darbspējas ( *strand P-O., Rodahl K., 1986; Armstrong N., Welsman J., 1997; Соколов А. С., Соколов Е. Б., 2001; Духовский В.И., 2002 u.c.*). Plānojot dažādas iedarbības rakstura slodzes, ir iespējams vadīt noguruma veidošanos un atjaunošanās procesus, lai sasniegtu vēlamu īslaicīgās adaptācijas un ilglaicīgās sportista organisma adaptācijas līmeni.

Sportā noguruma rašanās un kompensācija ir nepieciešamie apstākļi, lai paaugstinātu organisma funkcionālās spējas, tas ir kā stress – sindroms, kuru nepieciešams radīt, lai stimulētu adaptatīvas pārmaiņas sportistu organismā dažādos sporta veidos, bet ilgstošs pārgurums ir viens no pārpūles un dažādu saslimšanu iemesliem.

Turpmāk uzmanība tiks pievērta tam, kā sportista pieredze un trenētība ietekmē fiziskās un garīgās darbspējas.

Ir zināms, ka augstas klases sportistiem un tiem, kuriem ir laba trenētība, standartslodze izraisa mazākas izmaiņas homeostāzē un atjaunošanās procesu ātrāku norisi salīdzinājumā ar zemāka līmeņa sportistiem. Bet maksimālās slodzēs var novērot pavisam citu reakciju uz slodzi. Augstas klases sportisti, veicot ļoti lielas slodzes, spēj strādāt līdz daudz dziļākam nogurumam nekā zemāka līmeņa sportisti. Jāņem vērā, ka tas attiecas tikai uz tām funkcionālajām sistēmām, kurām ir pamatslodze dotajā darbā. Augstas klases sportistiem atjaunošanās reakcijas norit daudz straujāk (*Платонов В.И., 1997 u.c.*).

Sportista organisma īslaicīgās adaptācijas reakcijas ir spēja vairāk tērēt funkcionālās rezerves, izraisīt dziļāku nogurumu, un sportistam arī intensīvāk norit atjaunošanās procesi.

Zinātnieki uzskata, ka uz maksimālām slodzēm vienāda sagatavotības līmeņa sportisti reaģē dažādi, kuriem tajā brīdī ir dažāda trenētības pakāpe. Piemēram, sagatavošanas perioda pirmajā posmā, veicot lielas slodzes, kad sportista trenētība ir neliela, ir vērojamas nelielas novirzes homeostāzē, pazeminātas darbspējas un salīdzinoši ilgstošāki atjaunošanās procesi nekā sagatavošanas perioda otrajā posmā, kad sportistu trenētība ir daudz augstāka. Šī tendence ir

novērojama, kaut gan šo sportistu darbības, veicot plānoto darbu, bija vidēji par 40–50% augstākas nekā netrenētiem (*Верхоуанский Ю.*, 1985; *Платнов В.Н.*, 1997 u.c.).

Apkopojot iepriekš apskatītos pētījumus, var secināt, ka starp fiziskajām un garīgajām darbībām pastāv multidimensionāla saistība un šo darbību līdzsvarotība ir pašrealizācijas pamats sportā. Integritāte ir īpašība, kas raksturo veselumu, kuru veido sastāvdaļu (komponentu elementu) vienotība, iekšējs līdzsvars. Līdz ar to būtiskas fiziskajā kompetencē kā spēju komponents ir orientierista *integrālās darbības*, kuras pētījuma ietvaros tiek apskatītas kā *fizisko un garīgo darbību vienotība un līdzsvars personības veselumā, kas izpaužas kā spēja efektīvi integrēt fizisku un garīgu darbu, sekmīgi risinot uzdevumus konkrētajā vidē*. Integrālo darbību novērtēšanas kritērijs šajā pētījumā ir sacensību darbības rezultāts.

Fiziskā kompetence pētījuma ietvaros tiek interpretēta kā spēju, zināšanu, prasmju un iemaņu kopums efektīvi pārvaldīt organisma fizisko stāvokli atbilstoši izvirzītajām prasībām konkrētajā sporta veidā. Fiziskās kompetences struktūras elementus veido fiziskās un garīgās darbības, kuru vienotība izpaužas integrālajās darbībās. Fizisko darbību rādītāji šī pētījuma ietvaros ir šādi: veselības stāvoklis, ķermeņa uzbūve, enerģijas produkcija (maksimālā aerobā jauda un izturība, maksimālā anaerobā jauda un kapacitāte); muskulatūras stāvoklis (jauda un izturība). Garīgo darbību kā integrālo darbību komponenta novērtēšanas kritērijs ir paveiktā darba apjoms, kvalitāte un laiks sacensību darbībā.

Nākamajā apakšnodaļā raksturota sportistu motivācija, pašapziņa, zināšanas un kopsakarību izpratne, realizējot fiziskās aktivitātes individuāli atbilstošā līmenī kā ķermeniskās izpratības struktūras elementu.

### **1.5. Sportistu motivācija, pašapziņa, zināšanas un kopsakarību izpratne kā ķermeniskās izpratības struktūras elementu analīzes kritēriji**

Ar vārdu „motivācija” tiek apzīmēti cilvēka iekšējie psihiskie spēki, kas mudina viņu darboties. Ar motivāciju ir saistīti tādi jēdzieni kā „vajadzības”, „dziņas”, „tieksmes” (Reņģe V., 2007, 30). Dominējošās motivācijas teorijās apskata cilvēka esamību, kuru kontrolē viņa vajadzības, dziņas un vēlmes, vai nu kā pārvarēt ārkārtējas situācijas, sasaistot teorijas par brīvo gribu kā būtiskāko atšķirību starp cilvēku un dzīvniekiem. Motivācija ir ierosmju komplekss: vajadzības, motīvi, ideāli, mērķi, intereses un citi uzvedību veicinošie un vadošie elementi, kas ar attiecīgo darbību raksturo arī cilvēka personību (Reņģe V., 2007, 30). Jebkuru cilvēka darbību nosaka vajadzības, bet tās virzību vada motīvi. Motīvs – darbības vadošā un veicinošā struktūra, kas, veidojot darbības priekšmetu, virza cilvēka aktivitāti. No motīviem ir atkarīgs arī mērķu

saturs. Cilvēkam ir jāapzinās viņa rīcības jēga. Rīcības jēgas apzināšanās galarezultāts ir apzināts mērķis (*Левинев А.Н., 1972, 275*).

Motivācijas būtību sportā varētu raksturot kā piepūles virzību un intensitāti izvirzītā mērķa sasniegšanā (*Martens R., 1990, 2004*). Motivācija ir spēja uzsākt uzdevumu un būt neatlaidīgam, to atrisinot, bet praktiski tas nozīmē, ka sportists ir spējīgs strādāt, neskatoties uz nogurumu, sāpēm un citiem šķēršļiem, kas rodas darbībā. Sportists ar augstu motivāciju darīs visu iespējamo, lai kļūtu tik meistarīgs, cik vien spēj (*Taylor J., 1995*). Savukārt kognitīvajā konstruktīvismā motivācija tiek skatīta kā izjūta, ka ir nepieciešams kaut ko paveikt, tā ir iekšēja sasprindzinājuma izjūta, kuru rada polarizēti koncepti vai operācijas (*Mahoney M.J., 1991*). Sasniegumu motivācija – tā ir cilvēka orientācija uz veiksmīgu uzdevuma izpildi, neatlaidība neveiksmēs un lepnums par paveikto. Sportā sasniegumu motivāciju dēvē par sāncensību. Sāncensība – tiekšanās pēc apmierinājuma, cenšoties sasniegt un pārspēt pilnības etalonu citu klātbūtnē, kuri spēj to novērtēt (*Martens R., 1990*). Sporta treniņu procesā sasniegumu motivācija ir vērsta uz sacensībām, bet sāncensība ietekmē uzvedību sociālā vērtējuma apstākļos. Pastāv trīs teorijas, kuru pamatojums izskaidro sasniegumu motivāciju sportā: sasniegumu vajadzības teorija (*Atkinson J. W., 1958; McClelland D.C., 1965*); atribūcijas teorija, tās pamatu veido tas, kā cilvēki izskaidro savas veiksmes un neveiksmes (*Heider F., 1958; Weiner B., 1974*); mērķu sasniegšanas teorija (*Duda J.L., 1993; Dweck C.S., 1986; Nicholls J. G., 1984; Roberts G.C., 1993*). Turpmāk tiks aplūkotas nozīmīgākās motivācijas satura un procesa teorijas, kuras praktiski izmantotas pētījuma ietvaros.

Pārsvarā teorijās par motivāciju tiek pieņemts, ka cilvēks uzsāk darbību un neatlaidīgi rīkojas, ja savā rīcībā saskata vēlamu galarezultātu. Šī uzskata pirmsākumi ir rodami Kurta Levina (*Lewin K., 1936*) un Edvarda Čana Tolmana (*Tolmans E.C., 1932*) sākotnējos darbos, šī premisa virzīja motivācijas pētniekus pievērsties mērķu psiholoģiskā nozīmīguma (*valence*) izpētei (*Vroom V., 1964; Kasser T. & Ryan R.M., 1996* u.c.), cilvēku gaidām (*expectations*) par sasniedzamajiem mērķiem (*Abramson L.Y., Seligman M.E.P. & Teasdale J.D., 1978; Rotter J., 1966; Bandura A., 1989*) un mehānismam, kas cilvēkiem liek virzīties uz izvēlēto mērķi (*Carver C.S. & Scheier M.F., 1998*). Ņemot vērā šo pieeju, jebkuri divi nozīmīgi mērķi, ja ir tāda pati pārliecība par noteikta rezultāta iespējamību, galarezultātā radīs tādu pašu izpildījuma kvalitāti un emocionālo pieredzi, tādēļ turpmākajos darbos par mērķu sasniegšanu pētnieki sāk pievērsties mērķu un galarezultātu veidu differencei. Zinātnieki, piemēram, pretstata spēju izvirzīt mērķus un spēju sasniegt mērķus (*Dweck C.S., 1986; Nicholls J. G., 1984*), rīcības mērķus un mērķus izvairīties no nevēlamas situācijas (*Carver C.S. & Scheier M.F., 1998; Elliot A.J. & Church M.A., 1997; Higgins E.T., 1996*), jo dažādi mērķi rada atšķirīgu rīcību un emocionālo nozīmīgumu. Motivācijas teorijās tiek arī pausts uzskats, ka bez varbūtējā iekšējā spiediena, kuru

rada polarizēti koncepti, gan teorētiski, gan arī praktiski būs zema mācīšanās aktivitāte. Organisms ir kā uztverošs uzvarētājs vai zaudētājs emociju/motivācijas līdzsvarošanas ciklā (Mahoney M.A., 1991).

Līdzīgi kā pārējās teorijās, pašnoteikšanās (*self-determination*) teorijā (Deci E.L. & Ryan R.M., 1980, 1985, 1991) tiek diferencēts jēdziens *uz mērķi virzīta rīcība*. Pašnoteikšanās teorijā diferencē mērķu un rezultātu *saturu* un mērķa sasniegšanas *regulācijas procesu*, paredzot dažādu mērķu satura un sasniegšanas procesa iespējamību. Tiek lietots jēdziens *iedzimtās psiholoģiskās vajadzības*, lai diferencētu mērķu saturu, regulācijas procesus un paredzējumus. Kritiskais jautājums ir par mērķa sasniegšanas efektu un sasniegumiem, šeit ir runa par to pakāpi, kurā cilvēki ir spējīgi apmierināt savas psiholoģiskās pamatvajadzības, kad viņi sasniedz sev nozīmīgus mērķus. 20. gadsimta 60. gados kognitīvajās teorijās jēdziens *vajadzības* tika noliegts un tika aizvietots ar jēdzienu *mērķis* kā galveno motivācijas jēdzienu. Galvenā vērtība tikai veltīta mērķu izvirzīšanas un sasniegšanas procesam, nevis saturam. Jēdziena *rezultāta valence* (psiholoģiskā nozīmība), tāpat kā jēdziena *pastiprinājums* (Skiners B.F., 1953) definējumā tika akcentēts funkcionālais aspekts, ignorējot cilvēka vajadzības kā pastiprinājuma pamatu vadības teorijās (Hull C.L., 1943 u.c.). Pastiprinājums ir process, kurā organismam pēc reakcijas tiek doti pastiprinoši stimuli; rezultātā attiecīgās reakcijas veids pastiprinās. Pastiprinātājs ir kairinātājs, kas palīdz ar to saistīto uzvedību padarīt iespējamāku. Savukārt pašnoteikšanās teorijā uzsver, ka pilnībā ir jāizprot ne tikai uz mērķi virzīta uzvedība, bet arī cilvēka psiholoģiskā attīstība un labsajūta, kuru var sasniegt, izzinot vajadzības, kas nosaka mērķus, to psiholoģisko nozīmīgumu un mērķu sasniegšanas regulācijas procesus. Šajā teorijā akcentētas trīs psiholoģiskās pamatvajadzības: kompetence, piederība un autonomija.

Pamatvajadzības – kompetence, piederība un autonomija – nodrošina un atbalsta sociālais konteksts sekmē iekšēji motivētu rīcību; apstākļu radīšanu ārēji stimulētas darbības transformācijai iekšēji motivētā darbībā, kas ir autonomāks motivācijas regulācijas process; cenšanos sasniegt dzīves mērķus, kurus nosaka personības pamatvajadzības (Deci E.L. & Ryan R.M., 2000). Pamatvajadzības ir kā pamats mērķu sasniegšanas *saturu* un *procesu* izpratnē.

Pašnoteikšanās teorijā (Deci E.L. & Ryan R.M., 1985, 2000) tiek skaidrots jēdziens motivācijas trūkums (*amotivation*). Šajā teorijā pausts uzskats, ka cilvēka rīcība jebkurā situācijā var būt iekšēji motivēta, ārēji motivēta vai var būt novērojams motivācijas trūkums. Ja noteiktas rīcības iemesli meklējami cilvēkā pašā, tad to uzskata par iekšēji motivētu rīcību (Deci E.L., 1971; Kruglanski A.W., Friedman I., Zeevi G., 1971; Lepper M. R., Greene D., & Nisbett R.E., 1973). Iekšēji motivētu rīcību var raksturot kā vēlmi un interesi piedzīvot pašu darbību, nevis tās sekas, jo tieši šī darbība ir patīkamais, pēc kā ir vērts tiekties. Tā tiek uztverta kā iespēja mācīties vai paveikt kādu uzdevumu (Pelletier L.G. u.c. 1999 u.c.). Iekšēji motivēta rīcība ir

visautonomākā (sk. 5. tab.), tās raksturīgākā iezīme, cilvēks cenšas atrast novitāti un iespējas izpaust, izkopt savas spējas, pētīt un mācīties. Iekšēji motivētu darbību salīdzinājumā ar ārēji stimulētu darbību mazāk ietekmē ārējie apstākļi. Iekšēji motivētu darbību cilvēks vada pats, un tā veicina radošumu (*Deci E.L. & Ryan R.M., 2000*). Tā ir cieši saistīta ar cilvēka vērtību sistēmu un personības iezīmēm. Jo vairāk cilvēka darbība atbilst viņa vērtību sistēmai un priekšstatiem par sevi pašu, jo lielāka ir viņa motivācija. Iekšēji motivēta uzvedība ir stabilāka. Sporta meistarības pamatā ir iekšēji motivēta rīcība. Sporta meistarība ir sasniegumu darbības veids, kurā sportista mērķis ir vērst uz optimāli efektīvu darbību sacensībās, lai sasniegtu vēlamu rezultātu. Sportista galvenais mērķis ir demonstrēt savu kompetenci, nevis lielākas spējas nekā pārējiem (*Taylor J., 1995*). Sporta meistarība ir specifisku sasniegumu mērķu vai noteikta kompetences līmeņa sasniegšana. Sportista mērķis ir sasniegt meistarību konkrētā situācijā, uzlabojot vai pilnveidojot prasmes. Cilvēku saista sports, jo ir izaicinājums ļoti labi nostartēt un tas ir patīkami (*Orlick T., 1986; 2000; Deci E.L. & Ryan R.M., 1985, 2000; Martens R., 2004*).

Ārēji stimulētu darbību varētu raksturot kā cilvēka rīcību tikai tādēļ, lai sasniegtu vēlamu rezultātu un to pamanītu arī citi. Vēlamais rezultāts ir iegūt balvas un publisku uzslavu, nevis interese piedzīvot pašu darbību. Ārēji stimulētai darbībai mērķis ir sasniegt rezultātu, bet tas nav saistīts ar pašas darbības būtību (sociālais salīdzinājums) (*Deci E.L., 1971*). Ārēji stimulēta darbība neveicina radošumu. Mērķa orientācija uz rezultātu rada priekšnosacījumus, lai salīdzinātu sevi ar citiem un pārspētu tos, mērķa orientācija uz uzdevumu rada priekšnosacījumus savu sasniegumu salīdzināšanai. Visefektīvākā ir orientācija uz uzdevumu, kurā dominē savu rezultātu salīdzināšana, nevis citu rezultātu salīdzināšana (*Weinberg R.S., Gould D., 1999*).

Motivācijas trūkums liecina, ka nav ne iekšēju, ne arī ārēju stimulu, kas virzītu uz mērķu sasniegšanu (sk. 5. tab.). Motivācijas trūkums liecina par pašnoteikšanās un gribasspēka neesamību, lai sasniegtu izvirzītos mērķus (*Deci E.L. & Ryan R.M., 1985, 2000*). Motivācijas trūkumu ir definējuši Deivids Marklands un Viktors Tobins (*Markland D. Tobin V., 2004, 191*): „Tas ir stāvoklis, kad nav nodoma veltīt pūles konkrētai darbībai.” Pētnieki uzskata, ka tas liecina par pašnoteiktās motivācijas formu. Edvards Disī un Ričards Raijens (1985, 2000) pamato, ka motivācijas trūkums rodas, ja nav gandarījuma. Pamatojoties uz pašnoteikšanās teoriju, motivācijas trūkums ir mediators starp nesasniegtu gandarījumu un dažādiem negatīviem kognitīviem, emocionāliem un darbības rezultātiem. Empīriskie pētījumi sporta jomā pierāda, ka šīs trīs psiholoģiskās pamatvajadzības: kompetence, piederība un autonomija, ir ļoti būtiskas, jo cilvēki izvēlas tādas aktivitātes, kurās tiecas būt kompetenti un kurās gūst atbalstu no līdzcilvēkiem (*Ntoumanis N., 2001; Standage M., Duda J.L., Ntoumanis N., 2003*).

## Motivācijas kā ķermeniskās izpratības kritērija rādītāji

Rādītāji	Regulācija	Cēlonis	Rīcība	Psiholoģiskais rezultāts
Motivācijas trūkums	Nav regulācijas	Bezpersonisks	Nav pašnoteikta	Nav sasniegumu motivācijas.
Ārēji stimulēta darbība	Ārēja regulācija	Ārējs	↓	Zema sasniegumu motivācija. Tiecas pēc neveiksmēm. Domā par kaunu un pārdzīvojumiem neveiksmes gadījumā. Uzskata, ka panākumi ir nestabils faktors vai ārējais faktors, kuru nekontrolē. Uzskata, ka neveiksme ir stabils faktors vai iekšējais faktors, kuru kontrolē. Mērķi virzīti uz rezultātu. Izvairās no sāncensības, meklē ļoti grūtus vai ļoti vieglus uzdevumus/pretiniekus. Slikti startē situācijās, kuras vērtē.
	Ārējās regulācijas neapzināta pieņemšana	Pārsvārā ārējs		
	Ārējās regulācijas apzināta pieņemšana	Pārsvārā iekšējs		
	Ārējās regulācijas internalizēšanās	Iekšējs		↓
Iekšēji motivēta darbība	Iekšēja regulācija	Iekšējs	Pašnoteikta	Augsta sasniegumu motivācija. Vāja tieksme pēc neveiksmēm. Uzskata, ka panākumi ir stabils faktors, iekšējais faktors, kuru kontrolē. Uzskata, ka neveiksme ir nestabils faktors vai ārējais faktors, kuru nekontrolē. Mērķi virzīti uz uzdevumu. Meklē sāncensību un pietiekami spēcīgus pretiniekus grūtos uzdevumos. Labi startē situācijās, kuras vērtē.

Edvards Disī un Ričards Raijens (1985, 2000) uzskata, ka motivācijas trūkums daļēji ir kā uztvertā kompetences un kontroles trūkuma atbildes reakcija un ir līdzīgs apgūtai bezpalīdzībai (*learned helplessness*). Apgūtā bezpalīdzība parādās, kad cilvēks gaida panākumus neatkarīgi no savas rīcības. Apgūtā bezpalīdzība ir cilvēka negatīva pašvērtējuma galējā pakāpe, arī attiecināma uz atribūcijas (cēloņu meklējumu) modeļiem. Cilvēki ar apgūto bezpalīdzību domā, ka viņi nekad nespēs gūt panākumus (*Abramson L.Y., Seligman M.E.P., & Teasdale J.D., 1978*). Ja treniņu procesā tiek radīta tāda vide, kas sekmē šo triju psiholoģisko pamatvajadzību (kompetence, piederība un autonomija) apmierināšanu, tad tas sekmēs pašnoteiktās motivācijas paaugstināšanos (*Ntoumanis N., Biddle S.J.H., 1999*). Turpretim, ja uz rezultātu sasniegšanu

virzītā treniņu procesā šīs trīs pamatvajadzības netiek apmierinātas, tas rada ārēji virzītu darbības motivāciju vai motivācijas trūkumu (*Deci E.L. & Ryan R.M., 2000*).

Internalizācija (*internalization*) vai interiorizācija ir cilvēka iekšēja vēlme integrēt ārēji stimulētudarbību, kas ir noderīga efektīvai funkcionēšanai sociālajā vidē, bet cilvēkam nešķiet saistoša (*Deci E.L. u.c., 1994*). Iekšēji motivēta darbība ir ārējas regulācijas integrācija, ja cilvēks rod iekšējos resursus tās apgūšanai. Internalizācija ir atkarīga no iepriekšējās pieredzes psiholoģisko pamatvajadzību nodrošināšanā. Internalizācija ir psiholoģiskās integritātes un sociālas vienotības pamats (*Deci E.L. & Ryan R.M., 1985*). Balstoties uz Ļ. Vigotska, P. Gaļperina (1954), V. Davidova (1957), D. Elkoņina (1956) darbiem, A. Ļeontjevs definē darbības interiorizāciju kā „pakāpenisku ārējās darbības pārveidošanos iekšējā, garīgajā, tas ir process, kuram nepieciešams noritēt cilvēka ontogēnēzē. Tā nepieciešamību nosaka mērķtiecīgs bērna attīstības saturs, kura pamatā ir cilvēces vēsturiskās attīstības sasniegumu pārmantošana” (*Леонтьев А.Н., 1972, 382–383*).

Motivēti un nemotivēti cilvēki atšķiras (sk. 4. tab.) nevis tāpēc, ka atšķiras objektīvie apstākļi, bet gan tāpēc, ka viņi atšķirīgi interpretē vienu un to pašu īstenību. Nav grūti atšķirt nemotivētu sportistu, jo viņam nebūs intereses, viņš neveiks visus treniņā izvirzītos uzdevumus vai mēģinās izvairīties no treniņa (*Taylor J., 1995*). Motivēt nozīmē no motīviem izveidot motivāciju, jo cilvēkiem, izvirzot līdzīgas prasības, var būt ļoti atšķirīga motivācija. Motivēti cilvēki reaģē uz vides stimuliem, nemotivēti – nereaģē. Jo spēcīgāka motivācija, jo vājāks drīkst būt stimulants (*Orlick T., 1986; 2000*). Cilvēki, kas gūst augstus sasniegumus, tiecas pēc uzdevumiem sacensībās, dod priekšroku nelielam riskam un labāk startē, ja viņus vērtē. Cilvēki, kuri negūst augstus sasniegumus, izvairās no situācijām, kurās jāsacenšas un jāriskē, sliktāk startē, ja viņus vērtē (*Weinberg R.S., Gould D., 1999*). Pastāv savstarpējā sakarība starp emocijām, motivāciju un kustību darbību. Vārds emocijas radies no latīņu vārda *emovere* un nozīmē „satraukt, saviļņot”, tātad radīt kustību. Arī pētījumos eksperimentālajā psiholoģijā, psihopatoloģijā un psihoterapijā ir pierādīta savstarpējā sakarība starp emocionalitāti un adaptētām, neadaptētām kustībām (*Mahoney M.J., 1991*).

Balstoties uz iepriekš izpētītajām teorijām par motivāciju, pētījuma ietvaros *motivācijas kā ķermeniskās izpratības struktūras elementa rādītāji tiek pieņemti motivācijas trūkums, ārēji motivēta rīcība, iekšēji motivēta rīcība*.

Motivācijas sistēmas teorijā (*Ford M.E., 1992*) ar motivāciju saistās trīs elementu integrēta sistēma.

1. Mērķi.
2. Emocijas.
3. Personiskais priekšstats par saviem resursiem un apkārtējās pasaules resursiem.

Šie trīs iepriekšminētie elementi savstarpēji ietekmē cits citu (*Ford M.E.*, 1992). Pastāv atbilstība starp cilvēka uzskatiem un uzvedību, cilvēks rīkojas saskaņā ar saviem uzskatiem (*Robinson et al.*, 1993, 129). Veicot metaanalīzi, pētot cilvēku varbūtējo uzvedību dabā un noskaidrojot ciešo korelāciju starp zināšanām un cilvēka rīcību, tika secināts, ka pēc cilvēka zināšanām un attieksmēm var paredzēt cilvēka rīcību (*Schultz P. W., Zelezny L.*, 1999). Lai sportistam veidotos negatīvs vai pozitīvs priekšstats par saviem mērķiem, emocijām, spējām un apkārtējās vides resursiem, viņam ir jābūt zināšanām par to būtību. Kas ir zināšanas?

Daudzi zinātnieki uzskata, ka *zināšanas* ir ļoti atšķirīgi interpretētas vēsturiskajā skatījumā pirmsmodernisma laikmetā, modernismā un postmodernismā. Pirms–modernisma laikmetā zināšanas saistīja ar to, ka tās pieder Dievam, tās ir kaut kas „augstāk esošs”. Dievs sniedza šīs zināšanas tikai izredzētajiem, tās izplatīja dažādi reliģiskie raksti. Modernisma laikmetā zināšanas uzskatīja kā „ārpusē esošas” vai „šeit esošas”. „Ārpusē esošas” zināšanas nozīmē, ka tās pastāv ārpus novērotāja, tās ietver pārlaicīgas un universālas zināšanas. Zinātnieku uzdevums ir objektīvi atrast šīs pārlaicīgās un universālās zināšanas, tas nozīmē pielietot strukturētas metodoloģijas un arī drošus un piemērotus instrumentus (*Durrheim K.*, 1997; *Kvale S.*, 1995). Piemēram, sportā pielietojot testu, tiek mērīta sportista spriedze (*Martens R.*, 1990), sporta pedagogs ir objektīvs novērtētājs, viņš to neietekmē. Speciālistu interesē vairāk tas, cik lielu spriedzi cilvēks izjūt, nevis tas, kāda ir viņa iepriekšējā spriedzes izjūtas pieredze. Iegūtie dati tiek izmantoti pārsvarā diagnostikai un korekcijai. „Šeit esošas” zināšanas nozīmē, ka realitāte ir īpašos cilvēkos, specifiskā laikā un specifiskā vietā. Šajā pieejā „šeit esošās” zināšanas var izprast tikai ar cilvēka valodas palīdzību. Cilvēki stāstot, naratīvā pauž savu pieredzi, tāpēc zinātnieki pievēršas naratīvu analīzei (*Wetherell M.*, 2001). Šī zinātnes virziena mērķis nav atklāt universālas zināšanas, bet atklāt zināšanas, kas ir unikālas personai, un pievērsties individuālajām atšķirībām. Praktiski sportā tas atspoguļosies tajā gadījumā, kad sportists pieredzēs spriedzi, tad sporta speciālists, ja pielietos šo pieeju, lūgs sportistam aprakstīt izjusto spriedzi, analizēs šo spriedzes aprakstu un nonāks pie sportista spriedzes izpratnes. Šajā pieejā speciālists vairāk ir ieinteresēts pašā spriedzes pieredzē, nevis tajā, cik lielā mērā sportists spriedzi izjutis. Sporta speciālists nav objektīvs pētnieks, bet subjektīvs pētījuma dalībnieks un rīkosies refleksiīvi pētījuma gaitā.

Postmodernismā notiek pāreja no individuālā humānisma uz attiecību humānismu (*Gergen K.J.*, 1995). Postmodernisma pieejā nav „faktu”, bet ir tikai faktu interpretācija. Postmodernisma laikmetā zināšanas tiek konstruētas „starp cilvēkiem”, vēsturiski un kulturāli. Naratīvs ir pieredzes konkrēta konstrukcija un konkrēta pieredzes versija. Pieredze ir katram cilvēkam individuāla, bet pieredzes konstruēšana ir sabiedriska un lingvistiska (*Wetherell M.*, 2001). Skatoties no šī aspekta, naratīvu varētu salīdzināt ar māju. Citi zinātnieki uzskata, ka

realitāte pastāv arī neatkarīgi no tā, kā mēs to interpretējam, realitāte ir vairāk nekā interpretācija, kuru izzinām ar maņu orgāniem. Zinātnes mērķis nav atklāt zināšanas kā produktu, bet drīzāk atklāt zināšanu rašanās procesu. Pētnieks ir subjektīvi iesaistīts zināšanu konstruēšanā, kuru nozīme izpaužas vēsturiskajā un kulturālajā kontekstā un izraisa sociāli konstruētu darbību (Gergen K.J., 1995). Ja sportists cieš no spriedzes, sporta speciālistam, vadoties no šīs pozīcijas, nav priekšstata par sportista spriedzi, jo tā ir personiska pieredze. Sporta speciālists gūst zināšanas par sportista spriedzi, ja sportists atklāj savu personisko pieredzi, un tad tā kļūst publiska, protams, tā ir radusies vēsturiski, noteiktā kultūrā. Tas nozīmē, ka realitāte ir konstruēta „starp cilvēkiem un cilvēku vidū”, tātad sociālā procesā un ar valodas palīdzību.

Maikls Polanī (Polanyi M., 1958; 1969) apraksta personas zināšanas kā aktīvu procesu, kas balstās uz zinātāja sakarību izpratni starp iepriekš atsevišķi izprasto un kaut kur apslēpto pieredzi, kura tagad potenciāli ir izprotama. Mēs redzam tikai atsevišķo, ko mēs sākotnēji uzskatām par pilnīgu izpratni un kā daudzpusīgu būtības izpausmi, bet, kad mēs to pieredzam, rodas jauna, pilnīgāka izpratne. Pārlicība ir esamības universāla ticamība. Pārlicība izpaužas kontekstā un parasti nav vārdos izteikta, nav skaidri formulēta, nav arī skaidri formulēts pieņēmums, tā ir saistīta ar cilvēka ticību, dziņām, skaidrojot esamību, kuru var neizprast citi. Džordžs Kellijs (Kelly G.A., 1955/1991) un M. Polanī (Polanyi M., 1958; 1969) uzskata, ka cilvēki ne vienmēr var izteikt to, ko zina, jo mēs zinām vairāk nekā varam pateikt, tās ir vārdos neizteiktās zināšanas (*tacit knowledge*). Pārāk maz uzmanības tiek pievērsts tam, kā zināšanas tiek radītas un kā šo zināšanu process tiek vadīts. Zināšanu radīšanas procesu raksturo zināšanu dalījums divos tipos – “vārdos izteiktās” (no angļu *explicit* – precīzi formulēts, skaidri izteikts) un “vārdos neizteiktās” (no angļu *tacit* – “vārdos neizteikts”) zināšanās. Šo dalījumu pirmais ir ierosinājis Maikls Polanī. Vārdos neizteiktās zināšanas atkarībā no konkrētās situācijas var ietvert sevī cilvēku uzkrāto pieredzi, iedzimtās specifiskās spējas, ilggadējas darbības rezultātā iegūtās prasmes, attieksmi pret noteiktiem jautājumiem, vērtības un citus neuzrakstītus un vārdos neizpaustus aspektus. Dž. Kellijs domā, ka „slēptais” stāvoklis ir zemāks izziņas apzināšanās stāvoklis.

M. Polanī (Polanyi M., 1958; 1969) un Dž. Kellijs (Kelly G.A., 1955/1991) savos uzskatos akcentē aktīvi, personīgi konstruētu zināšanu būtību cilvēka interpretācijā un īpatnības savstarpējās sakarībās starp šīm konstrukcijām un realitāti, par kuru tās liecina. M. Polanī un Dž. Kelijs ir vienisprātis par saistību starp zināšanām un realitāti: pasaulē pastāv sēīga pārmantojamība, cilvēki tiecas to izzināt, viņi to izzina personīgi nozīmīgā procesā, kurš saistās ar daudzkārtēju modeļu uztveri vai cilvēka dzīves atsevišķiem notikumiem. Šajā pieejā cilvēks ir pilnīgi iesaistīts zināšanu ieguvē, un ir nepieciešama personīga ieinteresētība, izpaužot un papildinot izpratni. Cilvēki uzkrāj vārdos neizteiktās zināšanas tieši no savas ikdienas darbības

pieredzes. Šo iegūto zināšanu kvalitāti iespaido divi faktori. Viens no tiem ir esošās pieredzes dažādība. Ja šo darbības pieredzi ierobežo ikdienas operācijas, vārdos neizteikto zināšanu apjoms, kuru indivīds iegūst, pildot šīs darbības, laika gaitā samazinās. Otrs faktors, kas nosaka vārdos neizteikto zināšanu kvalitāti, ir “pieredzes zināšanas”. Šī jēdziena būtību izsaka zināšanu iemiesošana personīgajā pieredzē caur dziļu personīgu saistību. Eksistējošās zināšanas var pārtapt jaunās zināšanās četros veidos: vārdos neizteiktās zināšanas var pārtapt par vārdos neizteiktajām zināšanām; vārdos izteiktās zināšanas var pārtapt vārdos izteiktajās zināšanās; vārdos neizteiktās zināšanas var pārtapt par vārdos izteiktajām zināšanām; vārdos izteiktās zināšanas var pārtapt par vārdos neizteiktajām zināšanām.

Zināšanas pēc to rakstura mēdz būt deklaratīvas (informējošas, aprakstošas – „zinu, ka”) un procesuālas (darbības paņēmieni, nosacījumi, pieeju apzināšanās – „zinu, kā”) (Žogla I., 2001, 114).

Konstruktīvismā būt zinošam nozīmē pieņemt uztveres, mācīšanās un zināšanu aktīvo un aktivizējošo būtību (*Mahoney M.J.*, 1991). M. Mehonijs (*Mahoney M.J.*, 1998) domā, ka mēs atzīstam reālo pasauli, bet izprast to mēs nevaram, jo mēs nekad to perfekti neizzināsim. Cilvēks ir aktīvs un radošs zināšanu attīstītājs. Sākotnējās zināšanas un pieredze ir kā tramplīns nepieciešamo, personīgo zināšanu konstruēšanai. Konstruktīvismā balstītā pedagoģiskā pieejā pedagogs ir kā starpnieks starp izglītojamā iepriekšējām zināšanām un viņa pieredzes pasauli, radot tādu mācīšanās vidi, kas palīdz attīstīt arvien sarežģītāko izpratni un prasmes (*von Glaserfeld E.*, 1974; *von Foerster H.*, 1984; *Kelly G.A.*, 1955/1991; *Piažē Ž.*, 2002 u.c.). Pastāv ļoti lielas atšķirības jēdzienu zināšanas, mācīšanās un izglītojamie izpratnē konstruktīvismā un biheiviorismā, piemēram, konstruktīvismā zināšanas ir aktīvas, esošas reālajā pasaulē, un atsevišķi cilvēki konstruē zināšanas, bet biheiviorismā zināšanas ir inertas, un atsevišķi cilvēki ir tikai pasīvi zināšanu saņēmēji. Savukārt konstruktīvismā apzināta mācīšanās ir lietderīga un saglabājas, veidojoties no tā, ko izglītojamais pašlaik zina, pedagoga loma – treneris, starpnieks, stratēģis, bet biheiviorismā mācīšanās ir programmatiskas, atkārtotas aktivitātes, pedagogs ir autoritārs un direktīvs. Konstruktīvisma principus īsumā varētu raksturot šādi: tas, ko cilvēks zina, ir aktīvi konstruēts. Mācīšanās ir adaptīva funkcija, tās loma ir palīdzēt ikvienam cilvēkam operēt reālajā pasaulē, mācīšanās nav „patiesību” akumulēšana, bet lietderīgas personiskas zināšanas.

Kognitīvās informācijas apstrādes teorija (*Peterson G.W. et al.*, 1996) definē trīs kognitīvās informācijas apstrādes satura un procesa elementus: konceptuālu zināšanu jomu (zināšanas par sevi un profesionālās zināšanas), lēmumu pieņemšanas prasmes un pārvaldības prasmes (metakognitīvās prasmes). Lēmumu pieņemšanas prasmju ciklu raksturo komunikācija (identificē atšķirības), analīze (nosaka savstarpējās sakarības starp problēmas komponentiem),

sintēze (rada iespējamās alternatīvas), novērtēšana (nosaka prioritāro alternatīvu), realizācija (nosaka nozīmīgumu un stratēģijas).

Metakognitīvās prasmes, t.i., cilvēks ir spējīgs domāt par savām domām un sistematizēt gūtās atziņas. Prasme ir procesuālo zināšanu apguves kvalitāte, kas ļauj cilvēkam tās apzināti pielietot pēc parauga vai izmantot jaunā situācijā kāda praktiskās vai garīgās darbības mērķa sasniegšanai (Žogla I., 2001, 117). Prasmes ir līdzeklis, lai sasniegtu mērķi noteiktos apstākļos. Prasmi vienmēr kontrolē prāts, tā vienmēr ir apzināta. Atkārtotu vienveidīgu vingrinājumu rezultātā daļa prasmju automatizējas un kļūst par iemaņām, kas kā elementi iekļaujas aizvien sarežģītākās prasmēs (Zelmenis V., 2000, 29). Jēdziens metakognīcija tiek interpretēts dažādi. Ar to apzīmē vadības procesus (Belmont J. M., Buterrfield E.C., 1977), to dēvē arī par kognitīvajām stratēģijām (Gagne R., Briggs L., 1974), „...metakognīcija ir definēta kā jebkuras zināšanas vai kognitīvs process, kas ir iesaistīts izziņas izvērtēšanā, pārraudzībā un kontrolē” (Wells A., 2000, 6). Metakognitīvās zināšanas ir refleksija uz zināšanām un to iegūšanu (Žogla I., 2001, 114).

Balstoties uz iepriekš veikto izpēti pētījuma ietvaros *zināšanu kā ķermeniskās izpratības kritērija rādītāji ir zināšanas par sevi un sporta veidu, par vispārējām likumībām dabas un sociālajā vidē, informācijas apstrādes prasmes un metakognīcija (kognitīvas stratēģijas)*.

Zināšanas ir reālu lietu, parādību, to sakarību apjēgts subjektīvs atspoguļojums cilvēka apziņā, ko viņš saglabā atmiņā, strukturē pieredzē, kas kļūst par pamatu attieksmei (Žogla I., 2001, 113). Attieksmes ļauj cilvēkam apzināties savu identitāti. Attieksmes objekti reti ir savstarpēji aizstājami, jo parasti mūsos veidojas attieksme pret konkrētu objektu. Attieksmes nevar vienkārši pāriet uz citu objektu. Turpretī motīvus aplūsināt var ļoti dažādi. Atšķirībā no attieksmēm motīvi ierunājas tikai tad, ja kaut kā trūkst, citādi tie klusē. Attieksmes ir cilvēkam vienmēr, tās neklusē un ir ilgstošas, tās neizzūd tā, kā izzūd motīvi, kad vajadzības ir apmierinātas (Deci E.L. & Ryan R.M., 2000; Orlick T., 1986; 2000).

Tātad ir divi ļoti svarīgi iekšēji cilvēka visu darbību rezultātu noteicoši procesi: zināšanu sistēma un motivācijas sistēma. Šo divu sistēmu veiksmīga sasaiste ir sportista efektīvas darbības priekšnoteikums. Zināšanas nosaka mērķu sasniegšanas virzienu, stratēģijas un taktiku. Motivācija nodrošina nepieciešamo enerģiju, lai sasniegtu mērķus. Zināšanas palīdz izprast mērķus, izveidot plānus un realizēt mērķu sasniegšanu, novērtēt virzību mērķu sasniegšanā, izvērtēt un uzlabot izstrādātos plānus. Motivācija veido spēcīgu piesaisti izvirzītajiem mērķiem, neatlaidīgu cenšanos sasniegt mērķi arī tad, ja iestājas apjukums, nosaka mērķa nozīmīgumu un personīgo pārliecību (pašapziņu), nodrošina nepieciešamo garīgo piepūli plānu realizācijā.

Pētījuma ietvaros pašapziņa ir kā ķermeniskās izpratības struktūras elementu analīzes kritērijs, tāpēc ir nepieciešamība turpmāk pievērsties tās izpētei. Kas ir pašapziņa?

*Pašapziņa* ir cilvēka spēja apzināties sevi kā personību, apzināties savas zināšanas, intereses, tikumus, ideālus, rīcības motīvus un savu vietu sabiedrībā (Ped. Term. Skaidr. Vārd., 122). Pašapziņa piemīt tikai cilvēkam, tā ir pašatspoguļošanas spēja. Pašapziņu raksturo arī cilvēka spēja apzināties savas fiziskās spējas. Pašapziņa ir pozitīva kustību spēju pašizvērtēšana dažādās situācijās (Martens R., 2004, 10). Sevis apzināšanās nozīmē spēju apzināties gan savu noskaņojumu, gan savas domas par šo noskaņojumu. Pašapzinīgiem cilvēkiem ir diezgan laba savas jūtu dzīves norišu izpratne. Šajā izpratnē var sakņoties arī citas viņu personības iezīmes: viņi ir neatkarīgi, viņiem ir veselīga psihe un optimistisks skats uz dzīvi (Goulmens D., 2001, 80). Tātad pašapziņa ir apzināta savu emociju ietekmēšana un veidošana. Pašapziņai ir hierarhiska izpausmju struktūra no pašsajūtas līdz augstākai pašizziņai – attieksmei, kura balstīta uzvedības paškontrolē un pašregulācijā. Pašapziņa veido apziņas kodolu, un tā veidojas no agras bērnības. Pašapziņa ir saistīta ar pašcieņu (*self-esteem*) un ir nepieciešama, lai persona varētu aktīvi iesaistīties sabiedriskos procesos un dotu savu ieguldījumu sev un sabiedrībai derīgā darbā (*Dictionary of the sport and exercise sciences*, 1991, 134). Pašcieņā mēs esam sevis pašu kritiķi saskaņā ar kritērijiem, kurus paši izvirzām. Pašcieņa ir uz savas morālās vērtības apjēgšanu balstīta attieksme, kas saistīta ar sevis cienīšanu, apzināšanos un pašlepnumu. Pašcieņa attiecināma uz iekšēju pārliecību par paša kā cilvēka kompetenci un vērtību (Martens R., 2004, 12). To nevar ieaudzināt, var radīt apstākļus pašcieņas izkopšanai. Lai attīstītu pašcieņu, cilvēkam ir jābūt iespējai apliecināt sevi. Katra cilvēka pašapziņa – subjektīvs, atvērts, mainīgs un sevi akceptējošs vērtējums savai patiesajai būtībai – veidojas īpašā sociālajā, emocionālajā un kultūras ietvarā, jo sociālā un emocionālā vide, kurā viņi atrodas, nosaka atšķirību viņu pašapziņā un attieksmē pret dzīvi. Pašapziņas veidošanās ir visa cilvēka dzīves centrālais psihiskais process. Pašapziņa ir saistīta ar tādu personības dimensiju kā Es koncepcija, pašapziņu ietekmē situācija (pašpastiprinājums) (Lee M., 2003, 154). Alberts Bandura (Bandura A., 1989) uzskata, ka pašapziņu ietekmē četri galvenie faktori: iepriekšējie panākumi, tas kā citi panākumus novērtē, verbāla pārliecināšana un fizioloģiskā stāvokļa interpretācija. Tādējādi mērķu izvirzīšanas prasme ir visbūtiskākā prasme, lai sekmētu pašapziņas attīstību, jo mērķu sasniegšana sekmē ticību panākumiem, kas savukārt vairo sportista pašapziņu un ietekmē darbības rezultātu. Bet darbības rezultāts ietekmē mērķu sasniegšanu (Lee M., 2003, 184). Pašpārliecība ir cilvēka ticība tam, ka viņam piemīt spējas, lai sasniegtu specifiskus mērķus. Tas nozīmē, ka cilvēks jūtas kompetents noteiktā jomā. Pašapziņa, salīdzinājumā ar pašpārliecību ļoti bieži tiek uzskatīta par daudz globālāku panākumu gaidu refleksiju vairākās jomās (Hill K.L., 2001, 90). Pašpārliecinātība ir īpašība, kas raksturīga cilvēkam, kurš tic sev, saviem spēkiem, savām spējām, savas rīcības neapšaubāmajai pareizībai. Zināšanas, par kuru pareizību vairs

nešaubāmieš, veido pārliecību (Zelmenis V., 2000, 28). Pašpārliecība ir ticība spējai izturēties tā, kā jūs to vēlaties (Veinbergs R.S., 2000, 130), pašpārliecība ir ticība sev un saviem spēkiem.

Pastāv uzskats, ka katram sportistam ir optimāls pašapziņas līmenis, tas nozīmē, ka sportistam tās var būt par maz vai tā ir pārmērīgi liela. Pārmērīgi pašapzinīgi ir tie sportisti, kuru pašapziņai nav reāla pamata, kuri pārvērtē savas spējas (Veinbergs R.S., 2000, 137). Pašapziņa kā īpašība ir ticība savām spējām darbībā gūt panākumus (*Dictionary of the sport and exercise sciences*, 1991, 143). Daudzos pētījumos ir atzīts, ka pašapziņa nosaka un sekmē panākumus sportā (*Mahoney M.J., Avenier M.*, 1977; *Orlick T.*, 1986; 2000 u.c.). Pašapziņa ir spēcīgs avots sportā, kurš spēj ietekmēt panākumus (*Weinberg R.S., Gould D.*, 1999; *Deci E.L. & Ryan R.M.*, 2000).

No sportista motivācijas un sagatavotības līmeņa būs atkarīga sportista pašapziņa, tomēr sportista pašapziņa arī noteiks sacensību norises gaitu pat visnelabvēlīgākajās situācijās. Sportista pašapziņa nodrošina psiholoģisko aizsardzību pret spriedzes nelabvēlīgo ietekmi (*Taylor J.*, 1995; *Mahoney M.J., Avenier M.*, 1977; *Orlick T.*, 1986; 2000 u.c.). Sportista pašapziņa ir saistīta ar gaidām, tās var būt stabilas un nestabilas. Stablas panākumu gaidas paaugstina pašapziņu (*Lee M.*, 2003, 126). Jo vairāk mērķu sportists ir sasniedzis, jo veiksmīgāka ir sportista pieredze, jo augstāka būs viņa pašapziņa.

Apkopojot iepriekš aprakstītos autoru viedokļus par pašapziņu pētījuma ietvaros, par *pašapziņas kā ķermeniskās izpratības kritērija rādītāji tiek uzskatīti: cilvēka spēja apzināties savas fiziskās, garīgās spējas; pozitīva spēju pašizvērtēšana dažādās situācijās; ticība savām spējām gūt panākumus sportiskajā darbībā.*

Promocijas darba teorētiskās analīzes daļā pētīta ķermeniskās izpratības būtība un loma ķermeniskuma kā sociālkulturālas vērtības veidošanās humānistiskajā pedagoģiskajā pieejā, sekmējot sportista darbību orientēšanās sportā. Balstoties uz teorētisko analīzi, noteikti ķermeniskās izpratības kritēriji un rādītāji turpmākajai ķermeniskās izpratības veidošanās izpētei orientēšanās un orientieristu integratīvo darbību pilnveides modeļa izstrādei, radot humānismā pamatotu transdisciplināru pieeju treniņu procesam, kurš sekmētu sportista meistarības pilnveidošanu.

Kritiskajā humānistiskās pedagoģijas pieejā P. Freire (*Freire P.*, 2000), N. Rasols (*Rassool N.*, 1999), H. Giroks (*Giroux H.*, 1989) pamato nepieciešamību attīstīt daudzveidīgu izpratību (*multiple literacies*), uzskatot, ja izpratība ir cilvēka potenciāla spēcīnāšanas līdzeklis, tai jābūt pieejamai ikviena cilvēka izglītībā. Pētījumā tiek analizēta ķermeniskā izpratība, jo ķermeniskās dimensijas apzināšanās kā sporta izglītības mērķis nav zaudējis savu aktualitāti arī mūsdienās tāpēc, ka ķermeniskās izpratības potenciāls ir personības attīstību virzošs pozitīvs pārveidojošs

spēks. Mūsdienās ķermeņiskuma nozīmes neskaidrību – „jēgas krīzes” iemesls ir ķermeņiskuma dehumanizācija. Tādēļ ka ķermeņis ir pārvērties par industriālo un tirgus attiecību kategoriju. Ķermeņiskums ir zaudējis savu humānistisko jēgu, t.i., orientāciju uz cilvēka personības attīstību. Balstoties uz izvērtētajiem pētnieku uzskatiem (*Sartre, J.P.*, 1957; *Postle D.*, 1989; *Gardner H.*, 1993; *Maude P.*, 2001; *Whitehead M.E.*, 2001; 2004; *Giles K.*, 2005), pētījuma ietvaros ķermeņiskā izpratība tiek skatīta kā personības īpašība, kas izpaužas kā motivācija, pašapziņa, fiziskā kompetence, zināšanas un kopsakarību izpratne, realizējot fiziskās aktivitātes individuāli atbilstošā līmenī dzīves laikā, integrējoties vidē.

Veidojoties ķermeņiskajai izpratībai, cilvēks var mācīties, kā kustēties un arī caur kustībām mācīties iepazīt apkārtējo pasauli, sevi un citus. Mūsdienās ir būtiski novērtēt mūsu ķermeņisko spēju nozīmi, lai tās pilnībā būtu realizētas, un saskatīt ieguvumu no mūsu cilvēciskās būtības pamata dimensijas (*Whitehead M.E.*, 2004, 6). K. Gils (*Giles K.*, 2005) uzskata, ka ķermeņiskā izpratība ir prioritāra jauno sportistu attīstībā, jo ietekmē visu sportista turpmāko dzīvi un karjeru, tādējādi ķermeņiskās izpratības attīstīšana kā sportista personības attīstības pamatnosacījums ilggadīgai sportiskajai darbībai atspoguļo uz sportista vajadzībām centrētu pieeju, nevis uz sasniegumiem noteiktos sporta veidos centrētu treniņu procesu. Tas nozīmē, ka mainīsies pedagoga uzskati, treniņu procesa mērķis, treniņu saturs, treniņu metodes un gaisotne treniņu procesā. Uz sportista vajadzībām centrētā pedagoga pieeja realizēsies humānistiskajā trenēšanas modelī, kurš sekmē personības attīstību kopumā. Šis modelis balstās uz A. Maslova (*Maslow A.*, 1962) un K. Rodžera (*Rogers C.R.*, 1969) darbos paustajiem uzskatiem, tādēļ humānistiskais trenēšanas modelis vērts uz sportista personības attīstību tās veselumā, iedrošinot sportistus reflektēt subjektīvo pieredzi sportā. Šajā modelī ķermeņiskās izpratības pieredze sportā ir kā līdzeklis, lai sekmētu personības sevis izpratni, personības attīstību un pašrealizāciju. Kognitīvo stratēģiju pilnveide kā ķermeņiskās izpratības un sportiskās meistarības pilnveides priekšnosacījums realizēsies humānistiskajā trenēšanas modelī, balstoties uz D.R. Helisona (*Hellison D.R.*, 1973, 1985), G. H. Seidža (*Sage G.H.*, 1978), B.J. Lombardo (*Lombardo B.J.*, 1987, 1995), E. Šelaha (*Shelach E.*, 2003) pētījumos gūtajām atziņām. Sportistu pašpieredzes pilnveide ir pedagoga darbības mērķis humānistiskajā trenēšanas pieejā.

Hipotētiski varētu pieņemt, ka, ja tiks sekmēta orientieristu kognitīvo stratēģiju pilnveide, pārejot uz personības līdzdalības centrētu pedagoģisko modeli, tad būtiski paaugstināsies ķermeņiskā izpratība un sporta meistarība.

Sporta meistarība pētījuma ietvaros ir definēta kā specifisku sasniegumu mērķu vai noteikta kompetences līmeņa sasniegšana (*Orlick T.*, 1986; 2000; *Deci E.L. & Ryan R.M.*, 1985, 2000; *Martens R.*, 2004). Savukārt sportista mērķis ir sasniegt meistarību konkrētā situācijā, uzlabojot vai pilnveidojot prasmes.

Par ķermeniskās izpratības kritērijiem šajā pētījumā tiek uzskatīti fiziskā kompetence, motivācija, pašapziņa, zināšanas un izpratne, realizējot sportisko darbību. Par šo kritēriju rādītājiem tiek uzskatīti:

- fiziskās kompetences rādītāji ir fiziskās un garīgās darbības, kuru vienotība izpaužas integrālajās darbībās;
- motivācijas kā ķermeniskās izpratības kritērija rādītāji ir motivācijas trūkums, ārēji stimulēta rīcība, iekšēji motivēta rīcība;
- pašapziņas kā ķermeniskās izpratības kritērija rādītāji ir cilvēka spēja apzināties savas fiziskās, garīgās spējas; pozitīva savu spēju pašizvērtēšana dažādās situācijās; ticība savām spējām gūt panākumus sportiskajā darbībā;
- zināšanu kā ķermeniskās izpratības kritērija rādītāji ir zināšanas par sevi un sporta veidu, par vispārējām likumībām dabas un sociālajā vidē un metakognīcija (kognitīvas stratēģijas).

Lai veiktu turpmāko sportistu ķermeniskās izpratības veidošanās izpēti orientēšanās sportā un izveidotu orientieristu integrālo darbības pilnveides modeli, iekļaujot ķermeniskās izpratības komponentu, ievērojot savstarpējo sakarību starp orientierista kognitīvajām stratēģijām, aero un anaerobo darbības rādītājiem un integrālajām darbībām sportā, ir nepieciešama transdisciplināra pētījuma stratēģija, jo ķermeniskā izpratība aptver daudzpusīgu perspektīvu, nozīmīga ir konteksta izpratne un analīze, tajā atspoguļojas vairāku skalu mijiedarbība un ir nepieciešams pielietot dabas un sociālo zinātņu metodoloģiju.

## 2. ORIENTIERISTU ĶERMENISKĀS IZPRATĪBAS IZPĒTES METODES UN PĒTĪJUMA ORGANIZĒŠANA

### 2.1. Transdisciplināra pētījuma pieeja orientierista ķermeniskās izpratības izpētē un pilnveidē

Pamatojoties uz literatūras avotu teorētisko analīzi un veicot ķermeniskās izpratības pilnveides teorētisko pamatu izvērtējumu transdisciplinārā pieejā, ir iespējams izskatīt šo problēmu reāla pedagoģiskā procesa ietvaros.

Kas ir transdisciplinārs pētījums? Filips Balsigers (*Balsiger P.W.*, 2004) uzskata, ka nav izsmeļošas šī jēdziena vēsturiskās attīstības gaitas un nav arī viennozīmīgas šī jēdziena izpratnes. Kopš pagājušā gadsimta 70 gadiem zinātnē tiek apspriesta disciplināra, multidisciplināra un interdisciplināra pētījuma metodoloģija. Transdisciplināritāte raksturo zinātnisko darbību, kurā ietverta:., zināšanu radīšana, kura ir atšķirīga no tradicionālās disciplinārās, multidisciplinārās un interdisciplinārās zinātniskās darbības, ņemot vērā procesus, metodoloģijas, zināšanas un mērķus..”(Scholz R.W., Mieg H.A., Oswald J.E, 2000). Transdisciplinārs pētījums tiecas:

- 1) risināt kompleksas problēmas zinātnē un pārbauda fragmentārās zināšanas. Iegūtās zināšanas var raksturot pēc būtības kā jauktas, nelineāras un refleksiņas, kuras pārsniedz akadēmisko disciplīnu robežas;
- 2) akceptēt lokālu kontekstu un mainību, noliedzot kontekstam specifisku zināšanu būtību;
- 3) ietvert komunikācijā balstītu darbību. Transdisciplināras zināšanas ir intersubjektivitātes rezultāts. Transdisciplinārs pētījums un prakse prasa ciešu un nepārtrauktu sadarbību;
- 4) transdisciplinārs pētījums ir uz darbību orientēts (*Heisenberg W.*, 1952; *Morin E.*, 1992; *Gibbons M.*, *Limoges C.*, *Nowotny H.*,1994; *Nicolescu B.*, 1998; *Klein J.Th.*, 2004).

Viens no mērķiem ir izprast reālo pasauli un novērst plaisu starp zinātni un lēmumu pieņemšanas procesu sabiedrībā. Tomēr transdisciplināru pētījumu neierobežo tikai praktisko zināšanu aspekts (*Nicolescu B.*, 1998).

Kādas ir multidisciplināra, interdisciplināra un transdisciplināra pētījuma atšķirības? A. Brūss un pārējie autori (*Bruce A.*, *Lyall C.*, *Tait J.*, *Williams R.*, 2004) uzskata, ka multidisciplinārā pētījumā katras disciplīnas darbība ir tās robežās un ka interdisciplinārā pētījumā pētāmais jautājums tiek apskatīts, integrējot dažādu disciplīnu perspektīvas, lai nodrošinātu sistēmisku galarezultātu (sk. 6. tab.). Transdisciplinārā pētījumā uzmanība tiek pievērsta zināšanu radīšanai kompleksā heterogēnā sfērā, nevis disciplīnām un tematikai, kurā zināšanas ir radītas (*Heisenberg W.*, 1952). Atšķirība starp starpdisciplināru un transdisciplināru pētījumu ir priedēklī „trans”, kurš norāda uz tradicionālo disciplīnu robežu transgresiju (pāreju, pārsegšanos). Transdisciplinārā pētījumā iegūtās zināšanas ir plašākas nekā disciplīnu elementu

summa (Nicolescu B., 1998). Transdisciplināru pētījumu raksturo „zināšanu koherence (saistījums, sakars)”, bet interdisciplināru pētījumu raksturo „zināšanu vienība, saderība” (Morin E., 1992). Transdisciplināritāte nevienkāršo realitāti, izdalot to, kas šķērso daudzas disciplīnu robežas, tas ir interdisciplināra pētījuma gadījums. Transdisciplināritāte ir uzreiz starp disciplīnām, pāri disciplīnām un aiz visām disciplīnām, tajā apvienojas visi multidisciplināritātes un starpdisciplināritātes procesi.

6. tabula

**Disciplināra, multidisciplināra, interdisciplināra un transdisciplināra pētījuma raksturojums**

<b>Pētījuma veids</b>	<b>Zināšanu avoti</b>	<b>Zināšanu raksturojums</b>	<b>Izziņas veids un dominējošās metodes</b> (Scholz R.W., Tietje O., 2002)
Disciplinārs	Specializēšanās atsevišķā disciplīnā	Zināšanas vienā disciplīnā	Eksperimentāls pētījums  Kvantitatīvās metodes
Multidisciplinārs	Disciplīnu robežās nav kooperācijas starp disciplīnām	Zināšanu ieguve dažādās disciplīnās, bet vienlaikus neintegre	Pētnieciskais (exploratory) pētījums  Kvantitatīvās metodes
Interdisciplinārs	Koordinācijā starp disciplīnām divos līmeņos no augstāka līmeņa koncepta	Zināšanu vienība	Aprakstošais (descriptive) pētījums  Kvantitatīvās metodes
Transdisciplinārs	Koordinācijā starp visiem līmeņiem	Zināšanu koherence (saistījums)	Izskaidrojošais (explanatory) pētījums  Kvalitatīvās metodes

Transdisciplināritāti definē ne tikai kā robežu šķērsojošu, bet arī kā profesionālu zinātnisku zināšanu un vienkāršu cilvēku vārdos neizteikto zināšanu „zinu kā” sakopojumu (Gibbons M., Limoges C., Nowotny H., 1994). Cilvēki tiek uzskatīti par aktīviem dalībniekiem specifiskā situācijā (Csikszentmihalyi M., 1998).

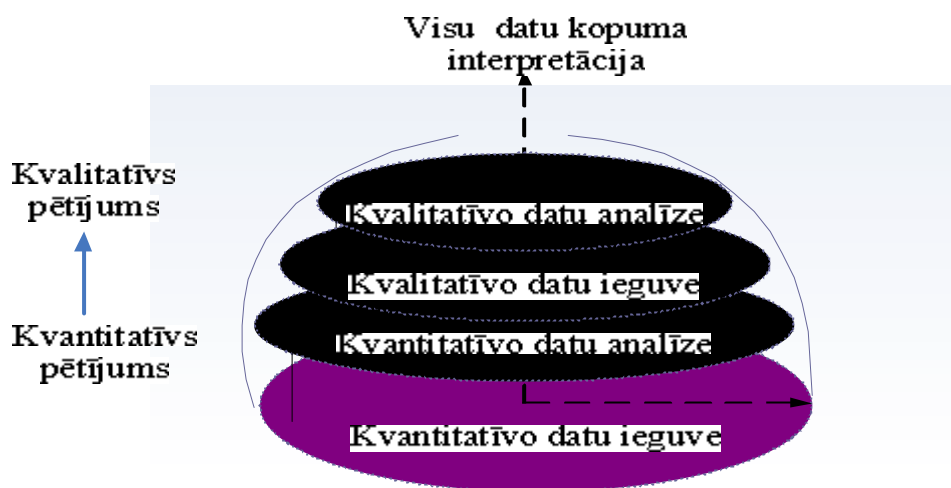
Transdisciplināritātes izpētes objektu veido līmeņu saistība, transdisciplināritātes izpētes subjektu veido līmeņu saistības uztvere (Nicolescu B., 1998). Kas ir hierarhiskie līmeņi? Piramīdas pamatā ir empīriskā līmeņa disciplīnas, nākamajā līmenī ir pragmatiskā līmeņa disciplīnas, trešais ir normatīvais līmenis, bet ceturtais ir vērtību līmenis. Pamatlīmenī atspoguļo to, kas eksistē, otrajā līmenī tiek atspoguļotas tās disciplīnas, kas nosaka iepriekšējo zināšanu pielietojumu, bet trešajā līmenī tas, ko mēs vēlamies darīt, savukārt ceturtajā līmenī tas, kas mums ir jādara vai precīzāk – kā izdarīt to, ko mēs vēlamies darīt (Sommerville M., 2000).

Transdisciplināritātes epistemoloģija (izziņas teorija) balstās uz trim fundamentālām atziņām: a) realitātes līmeņi, b) princips „iekļautais vidējais”, c) komplicētība (Nicolescu B., 1998). Ja pētījuma jautājuma problēma tiek pielīdzināta ekosistēmas hierarhiskai struktūrai, tad

problēmas risinājums rodams, pētot to no dažādām perspektīvām un izmantojot dažādas mērīšanas skalas.

Pieņemot, ka, ja tiks ievērotas savstarpējās sakarības starp orientierista kognitīvajām stratēģijām, aerobo un anaerobo darbību rādītājiem un integrālajām darbībām, radot humānistiski orientētu, teorētiski pamatotu transdisciplināru pieeju treniņu procesam, tad orientieristu integrālo darbību pilnveides modelis, kas papildināts ar ķermeniskās izpratības komponentu, var sekmēt orientieristu ķermeniskās izpratības un sporta meistarības izaugsmi. Teorētiskajā izpētē gūtās atziņas par ķermeniskās izpratības komponentu integrālo darbību pilnveides modeli, pamato nepieciešamību pielietot transdisciplināru pētījuma stratēģiju, jo ķermeniskā izpratība aptver daudzpusīgu perspektīvu, kā arī ir nozīmīga konteksta izpratne un analīze, tās kritēriju un rādītāju sistēma atspoguļo vairāku skalu mijiedarbību, un turpmāk rodas nepieciešamība pielietot dabas un sociālo zinātņu metodoloģiju.

Tā kā transdisciplinārā pētījumā izziņas procedūrā dominē izskaidrojošais (*explanatory*) pētījuma dizains, pētījuma ietvaros tiek pielietots secīgais izskaidrojošais dizains (*sequential explanatory design*). Šo pētījuma dizainu pielieto ar mērķi kvalitatīvajā pētījumā iegūtos rezultātus izmantot kvantitatīvajā pētījumā iegūto rezultātu interpretācijai (*Morse J.M., 1991*). Kvalitatīvajā pētījumā iegūtos rezultātus izmanto kvantitatīvo datu detalizētākam apstiprinājumam, vai arī kvalitatīvo datu vākšana un izvērtējums var būt prioritārs. Kvantitatīvo datu rezultātus pielieto ar mērķi noskaidrot vadlīnijas kvalitatīvajam pētījumam (*Handbook of mixed methods in social and behavioral research, 2003, 227*). Šī dizaina viens no trūkumiem ir laikietilpīgais datu vākšanas process, jo tas notiek divās atsevišķās fāzēs (sk.4.att.).



4. att. Transdisciplinārs secīgais izskaidrojošais pētījuma dizains

Tāpat transdisciplināru pētījumu, grupējot pēc izmantotajām metodēm, var uzskatīt par kvantitatīvu un kvalitatīvu (jauktu) pētījumu. Grupējot pēc lietojuma, transdisciplinārs pētījums var būt gan lietišķs (*Gibbons M., Limoges C., Nowotny H., 1994; Klein J.Th., 2004*), gan arī fundamentāls (*Nicolescu B., 1998*).

Kvantitatīvo datu ieguvē tiek izmantotas šādas metodes: laboratorijas eksperiments, pedagoģiskais eksperiments (pārveidojošais), M.J. Mehoneja psiholoģisko prasmju noteikšanas tests sportā, sacensību protokolu analīze. Kvalitatīvo datu ieguvē tiek izmantota naratīvā intervija.

Daudz neatrisinātu problēmu metodoloģijā un metodikā personības mūžizglītības aspektā ir psihomotoro spēju attīstīšanā. Jo viena no galvenajām problēmām cilvēka izzinā ir kompleksa problēma, t.i., sakarība starp cilvēka dabisko (bioloģisko) un sociālo attīstību. Transdisciplināra pētījuma pieeja raksturo dialektisku savstarpējo sakarību starp dabisko un sociālo personības attīstības procesā sportā. Cilvēka darbība sportā ir integrējoša, jo tā ietver gan cilvēka fiziskās pasaules izpausmes, gan arī cilvēka iekšējo dzīvi. Pats sports nepārtraukti mainās, attīstās, tāpat sports ir dziļi dialektiska parādība.

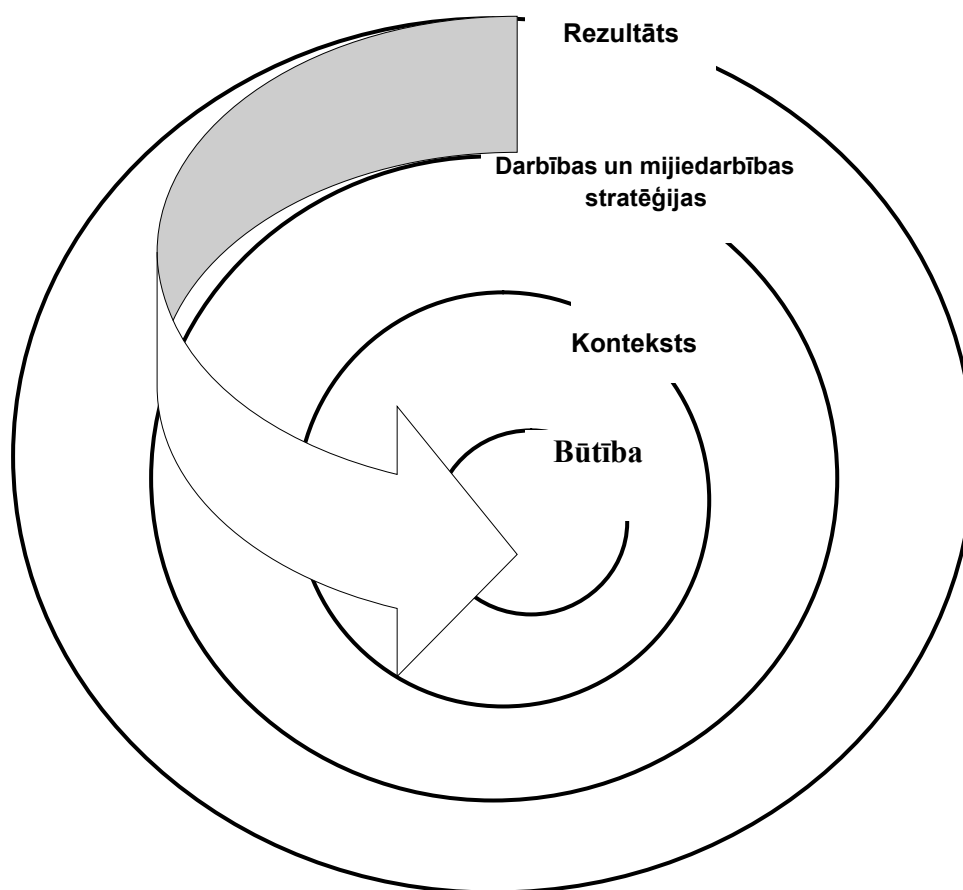
Lai sekmētu orientieristu optimālu sporta meistarības izaugsmi, kas spētu prezentēt Latviju, ir nepieciešams uz zinātniskām atziņām un holistisko (ekoloģisko) pieeju balstīts treniņu process un treniņu procesa kontrole, jo treniņu process ir kompleksa sistēma, tāpat ekosistēmas daļa. Izglītībai postindustriālā sabiedrībā ir nepieciešams paplašināties ārpus klasiskajām humanitārajām zinātnēm modernajā laikmetā. Ekoloģiskā pieeja iesaista visu ķermeni un sajūtas, ne tikai intelektu; tā sekmē vides izjūtu, nevis tikai abstraktu intelektu; tā vairāk saistīta ar viengabalainību, saskaņotību un attiecībām, nevis fragmentārām zināšanām atsevišķās specialitātēs. Ekoloģiskā izpratne ir netradicionāla pedagoģiska nostādne un galvenokārt izprotama kā ekoloģiska, postmoderna domāšana (*Orr D. W., 1992*).

Šīs sistēmas hierarhiskā struktūra prasa, lai to apskatītu no dažādām perspektīvām. Šeit nav pareizās perspektīvas. Ekosistēma ir pašorganizējoša. Tas nozīmē, ka tās dinamika ir galvenokārt pozitīvas un negatīvas atgriezeniskās saites funkcijas cikls. Ekosistēmā nav „pareiza” stāvokļa, jo tā ir kompleksa sistēma. Sistēma ieiet sistēmā un veido sistēmu. Šāda sistēmu veidošanās nav izprotama, apskatot tikai vienu hierarhisko līmeni. Skatoties no poststandarta zinātnes aspekta, tā ir transdisciplināra, participilāra, sintētiska, adaptīva un daudzpakāpju un tā balstās uz komplekso sistēmas teoriju. Kompleksā sistēma tiecas pēc optimuma, nevis pēc maksimuma vai minimuma. Ekoloģisko integritāti raksturo pašorganizējošas ekosistēmas trīs aspekti: pašreizējais stāvoklis; iekšējie resursi un elastība; spējas attīstīties, atjaunoties un izplatīties (*Kay J. J., 1999*). Treniņu procesā identificējamas trīs dimensijas: indivīds un viņa darbība; sociālā vide; apkārtējā vide.

Ņemot vērā iepriekš aplūkoto holistisko principu ekoloģiskajā pieejā, mūsu pētījumā tiek meklēta fizisko un garīgo darbību integrācijas kā personības pašattīstības būtības struktūra un funkcijas. Lai izpētītu orientieristu ķermeniskās izpratības pilnveidi, integrējot fiziskās un garīgās darbības, jānoskaidro tādi sistēmveidojoši elementi, kas nodrošina veselumā fizisko un garīgo darbību integrācijas attīstību sportā.

Daudzveidīga un sarežģīta var būt dažādu zinātņu funkciju sadalīšana un apvienošana, apskatot tikai vienu problēmu cilvēka izzināšanā (Ананьев БГ., 1977, 33). Viens no raksturīgākajiem zinātniskās izziņas veidiem ir sistēmpieeja. Sistēmpieeja ir vienīgais metodoloģiskais pamats, uz kuru balstoties var izskatīt psihiskā būtību daudzveidīgajās ārējās un iekšējās attiecībās, kurās tas eksistē kā vienota sistēma (Morin E., 1992).

Balstoties uz holistisko pieeju, tika izveidota transdisciplināra pieeja pētāmā jautājuma izpētē, kas balstās uz to, ka daļas nosaka veselais, pie kura daļas pieder, un uz to, ka daļas ir savstarpēji saistītas, neatdalāmas un izmaiņas vienā elementā izmaina visu citu (sk. 5. att.).



5. att. Transdisciplināra pieeja pētāmā jautājuma izpētē

Daļu struktūrā, savstarpējā saistībā un vienotībā atspoguļojas zinātņu integrācijas process orientieristu ķermeniskās izpratības izpētē.

Sākotnēji izpētē uzmanība tika pievērsta ķermeniskās izpratības jēdziena būtības skaidrojumam un kritēriju un rādītāju sistēmas izveidei, balstoties uz atziņām gan bioloģiskajās zinātnēs, gan arī sociālajās zinātnēs, piemēram, filozofijā, psiholoģijā, pedagoģijā, sporta teorijā un metodikā, sporta fizioloģijā, sporta bioķīmijā, sporta psiholoģijā un citās zinātnēs.

Viens no ķermeniskās izpratības kritērijiem ir fiziskā kompetence, tās rādītāji ir fiziskās un garīgās darbības, tās savukārt pēta bioloģiskās un sociālās zinātnes. Darbības nevar pētīt tikai fizioloģijas un medicīnas ietvaros, bet šī problēma skar arī psiholoģiskos un pedagoģiskos aspektus. Tā kā psiholoģija, fizioloģija un citas ar cilvēka izzināšanu saistītās zinātnes strauji attīstās, palielinās iespējas tās pielietot pedagoģijā.

Tad, kad tika noskaidrota ķermeniskās izpratības būtība, uzmanība tika pievērsta tās izpausmēm un lomai orientēšanās sportā. Turpmākajā pētījuma gaitā tika atlasīts, pielāgots instrumentārijs orientieristu ķermeniskās izpratības novērtējumam, izvēlētas metodes, izstrādāts saturs darbības un mijiedarbības stratēģijas realizācijai un izvērtēšanai. Iegūtie kvantitatīvā un kvalitatīvā pētījuma rezultāti tiek izmantoti orientieristu integrālo darbības pilnveides modeļa izstrādē, iekļaujot tajā ķermeniskās izpratības komponentu.

Nākamajā apakšnodaļā tiks detalizētāk aprakstītas ķermeniskās izpratības pilnveides izpētes metodes un pētījuma organizēšana.

## **2.2. Orientieristu ķermeniskās izpratības pilnveides izpētes metodes un pētījuma organizēšana**

Ķermeniskās izpratības pilnveides izpēte balstās uz transdisciplināra pētījuma metodoloģiju, pētījuma ietvaros tiek īstenots secīgā jauktā pētījuma struktūras (*sequential mixed design*) secīgais jaukto modeļu dizaina variants (*sequential mixed model design*) (Tashakkori A., Tedli Ch., 2003, 687). Secīgajā jaukto modeļu dizaina variantā nākamajā posmā izvirzītie pētāmie jautājumi izriet no iepriekšējā pētījuma posmā gūtajiem secinājumiem. Pētījuma pirmajā posmā pētījums parasti ir pētniecisks, bet otrajā posmā pētījums ir apstiprinošs. Pētījuma pirmajā posmā datu vākšana, analīze un secinājumi balstās uz vienu pieeju (pētījuma ietvaros – kvantitatīvo). Pētījuma otrajā posmā jaunu datu vākšana, analīze un secinājumi balstās uz otru pieeju (pētījuma ietvaros – kvalitatīvo). Pētījuma beigās tiek izvirzīti gala secinājumi, kas apstiprina vai neapstiprina iepriekšējos pētījuma posmos gūtos secinājumus. Šāds pētījuma dizains atspoguļojas arī secīgajā izskaidrojošajā dizainā (*sequential explanatory design*) (Morse J.M., 1991). Šo pētījuma dizainu pētījuma ietvaros īsteno ar mērķi kvalitatīvajā pētījumā iegūtos rezultātus izmantot kvantitatīvajā pētījumā iegūto rezultātu interpretācijai, pielietojot dabas un sociālo zinātņu metodoloģiju. Lai īstenotu izvirzīto pētījuma mērķi, pierādītu hipotēzi un

atrisinātu pētījuma uzdevumus pētījuma ietvaros secīgajā izskaidrojošajā dizainā, tiek pielietotas šādas kvantitatīvās un kvalitatīvās pētīšanas metodes.

Kvantitatīvās pētīšanas metodes:

- M.J. Mehoneja psiholoģisko prasmju noteikšanas tests sportā;
- kontrolvingrinājumu metode;
- laboratorijas eksperiments;
- pedagoģiskais eksperiments (konstatējošais un pārveidojošais);
- sacensību protokolu analīze;
- matemātiskās statistikas metodes.

Kvalitatīvās pētīšanas metodes:

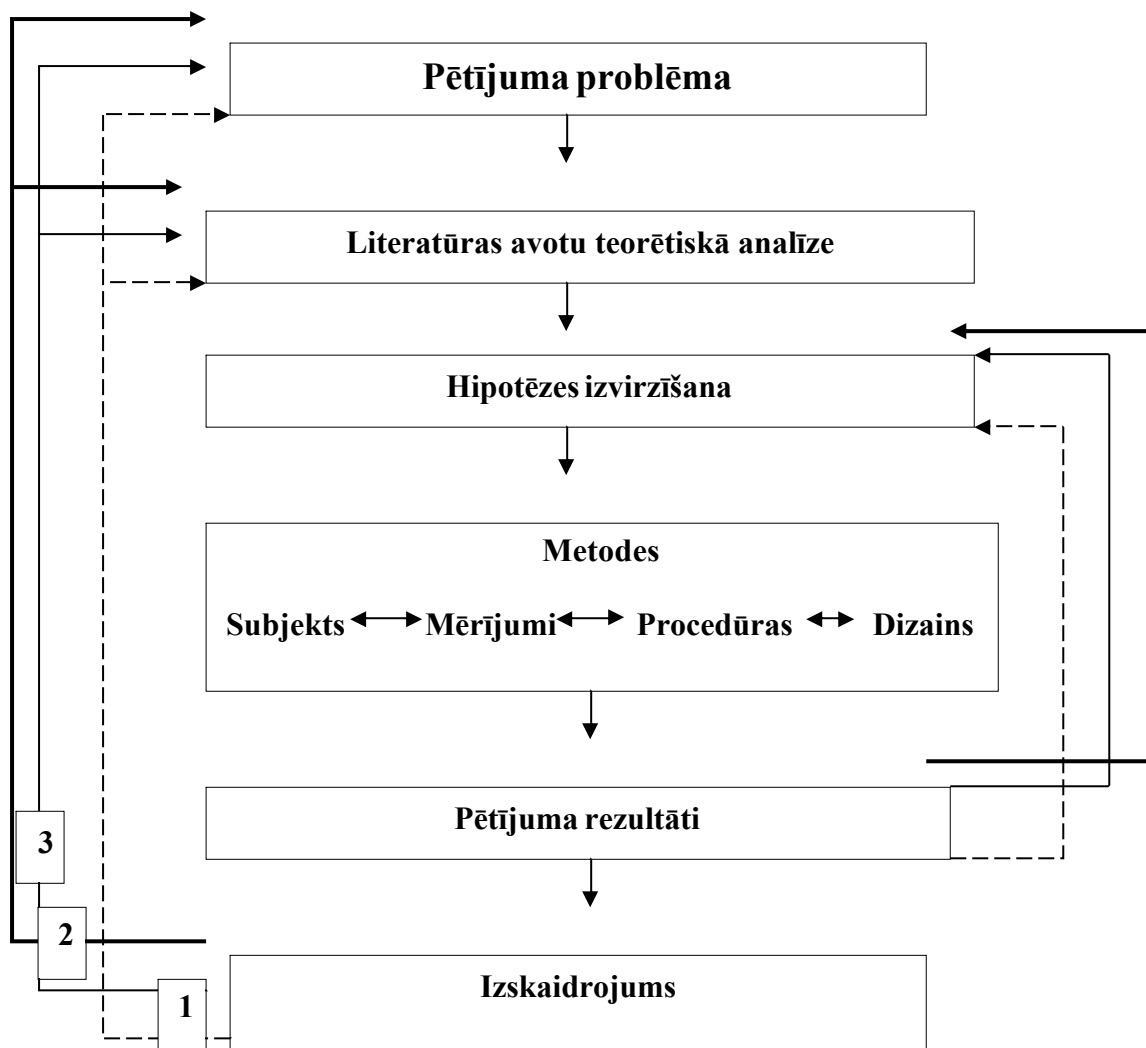
- zinātniskās literatūras izpēte un analīze;
- naratīvā intervija;
- izmēģinājuma pētījums.

Pētījuma norises stratēģija shematiski attēlota 6. attēlā. ***Pirmajā pētījuma ciklā*** (1995. gada janvāris–1998. gada jūnijs) uzsākta literatūras teorētiskā analīze un izvirzīta sākotnējā hipotēze, uzsākta M. J. Mehoneja psiholoģisko prasmju sportā noteikšanas testa adaptācija (testa tulkošana, jaunās testa versijas empīriskā pārbaude izmēģinājuma pētījumā, testa adaptācijas izlases veidošana, empīrisku datu ieguve un apstrāde, zinātnisku pārskatu sagatavošana), lai piemērotu instrumentāriju orientieristu ķermeniskās izpratības kritēriju motivācijas, pašapziņas noteikšanai un izvērtētu kritēriju izmaiņas pēc kognitīvo stratēģiju pilnveides personības līdzdalības centrētā modelī. Pēc šajā posmā iegūtajiem secinājumiem noteikti pētāmās problēmas tālākās izpētes virzieni.

Šajā posmā tika pielietotas divas galvenās pētīšanas metodes – zinātniskās literatūras izpēte un analīze un M.J. Mehoneja psiholoģisko prasmju noteikšanas tests sportā, kā arī matemātiskās statistikas metodes.

### *Zinātniskās literatūras izpēte un analīze*

Zinātniskās literatūras analīzes – mērķis apzināt jēdziena „ķermeniskā izpratība” būtību, tās lomu sportista personības attīstībā, izpausmes un pilnveides teorētiskās kopsakarības orientēšanās sporta kontekstā. Balstoties uz zinātniskās literatūras analīzi filozofijā, psiholoģijā, pedagoģijā, sporta teorijā un metodikā, sporta fizioloģijā, sporta bioķīmijā un sporta psiholoģijā, tiek izstrādāta jēdziena ķermeniskā izpratība kritēriju un rādītāju sistēma un pamatota ķermeniskās izpratības izpētē pielietotā transdisciplināra pētījuma metodoloģija. Pētījuma ietvaros izanalizēti 387 literatūras avoti.



6. att. Pētījuma norises shēma

*M.J. Mehoneja psiholoģisko prasmju noteikšanas tests sportā*

Nosakot ķermeniskās izpratības kritērijus – motivāciju un pašapziņu, kā arī savstarpējo sakarību starp orientierista kognitīvajām stratēģijām un integrālajām darbaspējām, izmantots *M.J. Mehoneja psiholoģisko prasmju tests sportā (Psychological Skills Inventory for Sports R-5)*.

Psiholoģiskās sagatavošanās stratēģijas (*rīcības plānu*), kuras izmanto sportisti, gatavojoties sacensībām, atspoguļo viņu personības specifiku. Daži psihologi 70. gadu beigās uzsāka pētīt kognitīvās (*psiholoģiskās*) stratēģijas, kuras ir atšķirīgas veiksmīgiem sportistiem, salīdzinot ar pārējiem sportistiem (*Mahoney M.J., Avever M., 1977*). Lai varētu noteikt kognitīvās prasmes, M. J. Mehonejs noskaidroja elites sportistu īpašības un pēc tam izveidoja Psiholoģisko prasmju testu sportā (*Psychological Skills Inventory for Sports (PSIS)*), kuru vēlāk viņš vēl pārstrādāja un izmainīja, lai noteiktu intensitāti. PSIS R-5 ir izveidots, lai novērtētu sportistu kognitīvās stratēģijas, kontrolējot trauksmi, pašapziņu, koncentrēšanos, vizualizēšanu, motivāciju un

komandas piederību. M. J. Mehonejs (1989) apliecina, ka tas ir eksperimentāls psihometrisks instruments, un laika gaitā tiek publicēti daudzi pētījumi, kuros ir lietots šis tests (*White & Croce, 1992; Chartard et al, 1992; Cox & Lui 1993; Morrison et al, 1996; Mahoney et al, 1996*).

Lai noteiktu psiholoģiskās prasmes, parasti pielieto psihometrisku testu kopu. Bet savukārt šajā pieejā ir problemātiski apkopot rezultātus, jo dažādās skalās tiek mērītas atsevišķas prasmes un tās balstās uz dažādiem teorētiskiem uzskatiem. Tas palielina testa administrēšanas un interpretācijas laiku. Kaut arī sportā ir izstrādāti specifiski testi, tomēr tikai daži mēra vadošās psiholoģiskās prasmes, kas nosaka sasniegumus sportā, psiholoģisko prasmju tests sportā ir viens no tiem (*Nelson & Hardy, 1992*).

Psiholoģisko prasmju testam sportā (PSIS R-5) ir 45 panti (sk. 1.pielikumu), testa pantu vērtējums ir Likerta skalā ar pieciem rangiem (no 0 līdz 4), kurā M. J. Mehonejs (1989) ziņo par iekšējo saskaņotību pēc Spirmena–Brauna koeficienta 0,724 (vēlams, lai šis skaitlis būtu lielāks par 0,7), Gūtmana daļu ticamības koeficients ir 0,707. Citi autori (*White & Croce, 1992*) izmantojuši Kronbaha alfas koeficientu testa iekšējās saskaņotības noteikšanai sešām skalām, kas bija diapazonā no  $r=0,69$  līdz  $r=0,77$  un  $r=0,69$  līdz  $r=0,84$ . Personības testos dažreiz alfas koeficients pieļaujams arī virs 0,42, ja pazīmes izpausmes ir ļoti daudzveidīgas un variatīvas.

PSIS R-5 nosaka multiplas psiholoģiskās prasmes. M. J. Mehonejs (1989) noskaidrojis, ka elites sportistiem ir skaidri mērķi katrai dienai, mazāka trauksme, lielāka pašapziņa, augstāka motivācija un labākas uzmanības kontroles stratēģijas. Tests ir piemērots dažāda līmeņa sportistu psiholoģisko prasmju noteikšanai. Testā tiek pētītas kognitīvās stratēģijas un panākumi sportā. Testa adaptācija notika no 1997. gada līdz 2001. gadam.

Testa ticamība tika noteikta, nosakot testa iekšējās saskaņotības ticamības rādītājus (*Raščevska M., 2005*): testa daļu ticamību (angļu valodā – *split-half reliability*; testa daļu ticamības koeficients pēc Spirmena–Brauna formulas un Gūtmana daļu ticamības koeficients) un testa visu pantu iekšējo saskaņotību jeb iekšējo ticamību (Kronbaha alfas koeficients).

Testa validitāte tika noteikta, izmantojot komponentu analīzi konstrukta pamatošanai. Veicot apstiprinošo faktoru analīzi, lietojot faktoru izdalīšanā galveno komponentu analīzes metodi, netiek no jauna teorētiski pamatotas cēloņattiecības starp iegūtajiem komponentiem un sākotnējiem mainīgajiem lielumiem. Tāpēc no procedūras viedokļa apstiprinošā faktoru analīze līdzinās komponentu analīzei (*Raščevska M., 2005*).

Pētījumā piedalījās 135 orientieristi: no tiem 18 – orientēšanās izlases pārstāvji (9 vīrieši un 9 sievietes) un 15 – orientēšanās izlases kandidāti (8 vīrieši un 7 sievietes), 300 – citu sporta veidu pārstāvji. Testa adaptācijas procesā no 1997. gada līdz 2001. gadam tests tika tulkots, izmantojot pieeju *turp un atpakaļ tulkošana*. Pirms tulkošanas tests tika sadalīts pa apakšskalām, jo tulkošanu vislabāk veikt vienas pazīmes ietvaros. Viens neatkarīgs speciālists tulkoja no angļu

valodas latviešu valodā un cits speciālists neatkarīgi veica atpakaļtulkojumu. Pēc tam tika analizēts tulkojums un izvēlēti tie panti, kas atpakaļtulkojumā sakrīt ar oriģinālā testa attiecīgo pantu. Lēmumu pieņemšanā izvēlēts simetriskais tulkojums, kas paredz saglabāt jēdzieniski būtisko saturu un verbālo skanīgumu abās valodās. Izvērtēta testa instrukcijas piemērotība mērķa auditorijas izpratnei. Izveidotas testa veidlapas atbilstoši oriģinālā testa formām. Izmēģinājuma pētījumā (7 sportisti) pārbaudīta testa instrukcija, testa formas un pantu satura izpratne. Fiksētas visas neskaidrības. Izveidota viena monolingvāla izlase 38 sportisti. Ievākti empīriski dati un nosūtīti apstrādei (sk. 1.3. pielikumu). 1997. gadā Londonas Roehamptonas institūta profesora Kraiga Mehoneja (C. Mahoney) vadībā veikts izmēģinājuma pētījums (datu apstrāde SPSS programmā un interpretēti dati), kurš realizēts starpkultūru pētījuma ietvaros (1221 sportists no Īrijas, Čehijas, Anglijas, Grieķijas un Latvijas), lai noskaidrotu savstarpējās sakarības sportistu kognitīvajās stratēģijās. Dati tika grupēti, ņemot vērā sportista nacionalitāti, sporta veidu un dzimumu. Sagatavots zinātnisks pārskats par testa adaptācijas pētījuma norisi. Nākotnē plānots testa standartizācijas pētījums lielākai izlasei. Sportistu testēšana nenotika sacensību dienā, bet citā laikā, lai iegūtu pamatdatus.

Iegūtie dati apkopoti, veikta datu primārā un sekundārā statistiskā apstrāde. Vēlāk tika noteikta savstarpējā sakarība starp orientierista kognitīvajām stratēģijām un integrālajām darbaspējām ar neparametrisko sakarību pētīšanas metodi – Spirmena rangu korelācijas koeficientu (*Thomas J.R., Nelson J.K., 1996, 207*).

**Otrajā pētījuma ciklā** (1998. gada jūlijs–2003. gada jūlijs) turpināta teorētiskā analīze pirmajā pētījuma ciklā izvirzītai problēmai un pilnveidota hipotēze, noteikti orientieristu ķermeniskās izpratības sākotnējie rādītāji, izstrādāta eksperimenta koncepcija, orientieristiem realizēta kognitīvo stratēģiju pilnveide un konstatētas izmaiņas ķermeniskā izpratībā, tādējādi pārbaudot sākotnējo darba hipotēzi. Noteikti pētāmās problēmas tālākās izpētes virzieni un koriģēta pētījuma hipotēze.

Lai izvērtētu izmaiņas orientieristu ķermeniskās izpratības un sporta meistarības izaugsmē, pilnveidojot kognitīvās stratēģijas personības līdzdalībā centrētā modelī, tika pielietotas šādas metodes: M.J. Mehoneja psiholoģisko prasmju tests sportā (Psychological Skills Inventory for Sports R-5), laboratorijas eksperiments, pedagoģiskais eksperiments, kontrolvingrinājumu metode, sacensību protokolu analīze un matemātiskās statistikas metodes.

### *Laboratorijas eksperiments*

Laboratorijas eksperiments tika izmantots, lai noteiktu ķermeniskās izpratības kritērija fiziskās kompetences rādītājus. Šajā pētījumā kā atkarīgie mainīgie: aerobais sliekšnis, anaerobais sliekšnis, VO<sub>2</sub> max, asinsspiediens, skriešanas ātrums, pienskābes (LA) koncentrācija asinīs u.c. (sk.3.pielikumu). Savukārt neatkarīgie mainīgie ir slodze, sasniegumu līmenis, dzimums.

Nosakot Latvijas orientēšanās sporta izlases kandidātu ķermeniskās izpratības kritērija fiziskās kompetences rādītājus (fizisko darbaspēju rādītājus), veikts laboratorijas eksperiments. Fizisko darbaspēju noteikšana veikta Latvijas Olimpiskās vienības (LOV) un Latvijas Sporta pedagoģijas akadēmijas (LSPA) darbaspēju diagnostikas laboratorijā. LOV fizisko darbaspēju diagnostikas laboratorija pašreiz Latvijā ir vienīgā, kurā veic sportistu testēšanu fiziskas slodzes laikā ar nepārtrauktu sirds-asinsrites un elpošanas sistēmas kontroli, izmantojot OXYCON mobilo diagnostikas aparāturu. Nosakot organisma skābekļa patēriņu kompleksā ar laktāta koncentrācijas izmaiņām asinīs slodzes laikā un atjaunošanās periodā, var novērtēt sportista fiziskās sagatavotības līmeni un, apkopojot iegūtos sirds-asinsrites un elpošanas sistēmas funkcionālās diagnostikas datus, gūt ieskatu par treniņu un sacensību ietekmi uz sportista organismu.

Laboratorijā tika noteikti šādi rādītāji: sportista skrējiena ātrums pie aerobā un anaerobā maiņas sliekšņa uz skrejceļiņa, kāju iztaisnotājmuskuļu eksplozīvā spēka testu rezultāti, veicot leņķa lēcieni, taisno lēcieni un brīvo lēcieni, laktāta koncentrācija asinīs, skābekļa maksimālais patēriņš (VO<sub>2</sub> maks.), asinsspiediens.

Ierodoties laboratorijā, sportists izpilda aptaujas kartīti, tiek ievākta anamnēze par pārciestajām slimībām un traumām, noskaidrots testējamā sportista veselības un noguruma subjektīvais vērtējums. Uz medicīniskajiem svāriem tiek nosvērta sportista masa ar precizitāti līdz  $\pm 0,1$ kg, ar auguma mēru izmēra augumu ar precizitāti  $\pm 0,001$ m, ar ūdens spirometru izmēra plaušu vitālo kapacitāti ar precizitāti  $\pm 0,1$ l.

Pirms iesildīšanās elektrokardiogrāfiski tiek izpētīta sirds (12 standarta novadījumos) guļus un stāvus. Izmēra sirds frekvenci un arteriālo asinsspiedienu.

Sportistam uzlīmē 10 elektrodus, pievieno elektrokardiogrāfa vadus, uzliek elpošanas masku, kuru savieno ar gāzu analizatoru. 1 min ievāc datus pirms slodzes.

Uz veloergometra tiek veikta 7 min standarta slodze. Veloergometriskā slodze testā iekļauta, lai varētu iegūt datus par asinsspiediena pielāgošanos slodzes laikā. 1.,2.min darba jauda 0,5W/kg (pedalēšanas ātrums 50 apgriezieni 1 minūtē), ik pēc 20s jauda palielinās par 0,1W/kg

(60 apgriezieni 1min). 7. minūtes beigās – 2W/kg. Pēc tam 30s ar 0,5W/kg, tad sēžas krēslā. Tiek novēroti atjaunošanās procesi.

5 minūtes pēc veloergometra tiek veikts tests uz skrejceļiņa. Pirmajā minūtē slīdentes ātrums 2,1 (2,25 vai 2,4) m/s atkarībā no sagatavotības līmeņa, kas ik minūti paātrinās par 0,15 m/s, līdz sportists atsakās turpināt testu vai līdz medicīniskai kontrindikācijai, kas ir par iemeslu testa pārtraukšanai. 30 sek. laikā samazina ātrumu, sportists apsēžas un 5 min tiek ievākti sirds-asinsrites un elpošanas sistēmas atjaunošanās dati. Testa laikā epizodiski tiek noteiktas pienskābes koncentrācijas izmaiņas asinīs ar ekspresmetodi (*Accusport*). Gāzu analizēšanai un EKG pierakstam pielieto ASV korporācijas „*Medical Graphics*” kardiopulmonāro diagnostikas sistēmu *CardiO<sub>2</sub>*. Gaisa plūsmas mērīšanas pretestība  $\pm 3\%$ , skābekļa analizatoram  $\pm 0,03\%$ , oļskābās gāzes analizatoram  $\pm 0,05\%$ .

Anaerobais (AnS) un aerobais (AeS) sliekšnis tiek noteikts, ņemot vērā sirds-asinsrites, elpošanas sistēmas un pienskābes analīžu datus.

Neiromuskulārās īpašības ir galvenais faktors eksplozīvā spēka izpausmēs. Eksplozīvo spēku ietekmē:

- 1) impulsu frekvence no smadzenēm uz muskuli;
- 2) muskuļu šķiedru skaits, kuras vienlaicīgi saņem impulsus;
- 3) proprioceptori: Goldži aparāts; pietupiena reflekss; *Ran Shaw* šūnas; locītavu receptori u.c., kuri darbojas spinālā un supraspinālā līmenī;
- 4) muskuļu šķiedru tips (ātrās vai lēnās);
- 5) katras muskuļu šķiedras spēks un diametrs;
- 6) elastīgās enerģijas spējas un to iespēju izmantošana;
- 7) metaboliskais aspekts (ATF - šķelšanās un ATF koncentrācija šūnās) (*Barany, 1967*).

Kāju iztaisnotājmuskuļu eksplozīvo spēku var testēt uz dinamometriskās platformas (spēka platformas). Tiek veikts leņķa lēcienis, taisnais lēcienis un brīvais lēcienis.

Lai noteiktu muskuļu kontraktīlo komponentu, izslēdzot elastīgo komponentu, tiek veikts leņķa lēcienis (*Squat Jump test*) no statiskas pozas 90° pietupienā ceļa locītavā, sekojot maksimālam vertikālam lēcienam. Rokas tiek turētas uz gurniem, tādējādi neietekmējot lēciena augstumu. Pievienojot ekscentrisko fāzi, izpilda taisno lēcieni (*Counter – Movement Jump test*). Rokas uz gurniem. Brīvajā lēcienā netiek ņemts vērā roku stāvoklis un pietupiena dziļums. Šie mērījumi dinamikā ir demonstratīvi kāju eksplozīvā spēka pieauguma noteikšanai.

LOV UN LSPA fizisko darbību diagnostikas laboratorijā testu veica uz dinamometriskās platformas PD-3A, kas izgatavota Sporta būvju tehnoloģiskā aprikojuma eksperimentālajā rūpnīcā Maskavā 1986. gadā.

Iegūto datu apstrādē tika izmantotas matemātiskās statistikas metodes.

Pateicos par atbalstu pētījuma veikšanā Latvijas Olimpiskās vienības (LOV) un Latvijas Sporta pedagoģijas akadēmijas (LSPA) darbspēju diagnostikas laboratorijas sporta ārstei Dignai Jukmanei un LSPA asociētai profesorei, Latvijas orientēšanās izlases vecākajai treneri Baibai Smilai.

### *Pedagoģiskais konstatējošais eksperiments*

Lai izstrādātu orientieristu integrālo darbspēju pilnveides modeli, iekļaujot ķermeniskās izpratības komponentu, tika pielietots pedagoģiskais konstatējošais eksperiments. Konstatējošo eksperimentu raksturo tas, ka tā gaitā pētnieks nerada faktorus, kas radītu pārmaiņas pētāmajā parādībā, viņš konstatē stāvokli (Albrehta Dz., 1998, 20). Pedagoģiskajā konstatējošā eksperimentā tika noteikta savstarpējā sakarība starp orientieristu kognitīvajām stratēģijām, aero un anaerobo darbspēju rādītājiem un integrālajām darbspējām, kā arī tika noteikti informatīvākie fiziskās kompetences rādītāji orientēšanās dažādās distancēs. Lai konstatētu savstarpējās sakarības un konstatētu informatīvākos fiziskās kompetences rādītājus orientēšanās sportā, ņemot vērā pētniecisko jautājumu, tika pielietots korelāciju pētījums. Korelāciju pētījumam (Thomas J.R., Nelson J.K., 1996, 339; Geske A., Grīnfelds A., 2006, 37) izvirzīti šādi uzdevumi:

- 1) noteikt savstarpējo sakarību starp orientieristu kognitīvajām stratēģijām un integrālajām darbspējām;
- 2) noteikt Latvijas orientēšanās izlases kandidātu fizisko darbspēju rādītājus un to savstarpējo sakarību ar rezultātu orientēšanās sportā garajā un vidējā distancē.

Nosakot savstarpējo sakarību starp orientieristu kognitīvajām stratēģijām un integrālajām darbspējām, tika izmantots M.J. Mehoneja psiholoģisko prasmju testa sportā (*Psychological Skills Inventory for Sports R-5*) rādītāji (sk. 4. pielikums) un sacensību rezultātu analīze.

Savukārt, nosakot Latvijas orientēšanās izlases kandidātu fizisko darbspēju rādītājus un to savstarpējo sakarību ar rezultātu orientēšanās sportā garajā un vidējā distancē, izmantots laboratorijas eksperiments (sk. 3. pielikums), kontrolvingrinājumu metode, sacensību protokolu analīze un matemātiskās statistikas metodes.

*Kontrolvingrinājumu metodes* pielietošanas mērķis pētījuma ietvaros saistīts ar orientieristu fiziskās kompetences rādītāju iegūvi 7,5 km krosā (sk. 3.6 pielikums). *Sacensību protokolu analīzes* mērķis saistīts ar sportistu rezultātu apkopošanu un izvērtēšanu turpmākai šo datu izmantošanai konstatējošā eksperimenta gaitā. Orientieristu sacensību rezultāti tika apkopoti "Latvijas čempionātā" vidējā un garajā distancē (sk. 3.6 pielikums). Šīs sacensības ir atlases sacensības uz Pasaules čempionātu Somijā. Ar iegūtajiem rezultātiem tiks salīdzināti

laboratorijas eksperimentā iegūtie fizisko darbību rādītāji, lai varētu noteikt, kuri no fizisko darbību rādītājiem ir informatīvāki orientēšanās sportā. Izmantota matemātiskās statistikas metode – aprēķināts Pīrsona korelācijas koeficients (*Thomas J.R., Nelson J.K., 1996, 119*), lai raksturotu lineārās atkarības virzienu un ciešumu starp orientēšanās izlases kandidātu fizisko darbību rādītājiem un rezultātu orientēšanās sportā garajā un vidējā distancē. Aprēķināto korelācijas koeficientu noapaļo līdz 3 zīmēm aiz komata. Tas ir skaitlis, kurš atrodas robežās no  $-1$  līdz  $+1$ . Jo vairāk koeficienta “ $r$ ” modulis tuvojas 1, jo ciešāka korelācija. Ja  $|r|$  būs 0, pazīmes būs neatkarīgas, bet, ja  $|r| = 1$ , tad atkarība būs visciešākā jeb kopas būs vienādas.

Raksturojot pazīmju savstarpējās ietekmes spēku, korelācija vērtēta šādi (*Thomas J.R., Nelson J.K., 1996, 122*):

- vāja, ja  $|r| = 0,49$ ;
- vidēja, ja  $0,5 = |r| = 0,69$ ;
- cieša, ja  $0,7 = |r| = 0,99$ .

Veicot šo pētījumu, tika salīdzināti orientieristu garās un vidējās distancēs rezultāti ar visiem fizisko darbību rādītājiem un ranžēti dilstošā secībā, izvērtējot to savstarpējās ietekmes spēku.

#### *Pedagoģiskais pārveidojošais eksperiments*

Humānistiskās pedagoģiskās pieejas teorētisko pamatu analīze un metodoloģijas analīze nodrošināja pedagoģiskā procesa (pētījuma ietvaros kognitīvo stratēģiju pilnveides) konstruēšanu jauniešu izlases orientieristiem integrālo darbību pilnveidei.

Orientieristu ķermeniskās izpratības pilnveides un sporta meistarības attīstības izpētes metodoloģiju kopa balstās uz kvaziekperimentāla pētījuma metodoloģiju (*Thomas J.R., Nelson J.K., 1996, 352*), pētījumā vienas grupas ietvaros tiek realizēta testēšana pirms eksperimenta un pēc eksperimenta. Tādējādi šī pētījuma ietvaros, lai noteiktu intervences (orientieristu kognitīvo stratēģiju pilnveides) efektu ķermeniskās izpratības veidošanās izpētē, izmantots kvaziekperimentāls pētījums: kognitīvo stratēģiju pilnveides iedarbība tiek veikta attiecība pret vienu grupu, fiksējot atkarīgā mainīgā stāvokli pirms un pēc iedarbības. Šajā situācijā nav iespējams salīdzināt datus ar stāvokli, kad iedarbība nav notikusi. Šajā pētījuma dizainā iegūto datu analīzē izmanto *t testu* atkarīgām kopām (*Thomas J.R., Nelson J.K., 1996, 352*). Šādu pētījumu veic, lai pārlicinātos par kādu iespējamu hipotēzi. Kvaziekperimentālā pētījumā eksperimentālo iedarbību lieto vienai grupai ar secīgiem atkarīgā mainīgā mērījumiem (Kropļijs A., Raševska M., 2004, 32). Šis pētījums pazīstams arī kā formējošais vai pārveidojošais eksperiments.

Pamatojoties uz to, ka orientierista kognitīvo stratēģiju attīstība sekmē orientieristu integrālo darbspēju pilnveidi, tādējādi arī ķermeniskās izpratības pilnveidi, kvaziekspērimētālajam pētījumam izvirzīti šādi uzdevumi:

- 1) noteikt orientieristu ķermeniskās izpratības kritērijus (pašapziņu un motivāciju) pirms intervences;
- 2) izstrādāt un aprobēt kognitīvo stratēģiju pilnveides saturu junioru izlases orientieristiem integrālo darbspēju paaugstināšanai un ķermeniskās izpratības pilnveidošanai;
- 3) noteikt izmaiņas jauniešu izlases ķermeniskās izpratības kritērijos un integrālajās darbspējās pēc kognitīvo stratēģiju pilnveides satura realizācijas.

Tika pielietotas šādas metodes: M.J. Mehoneja psiholoģisko prasmju tests sportā (*Psychological Skills Inventory for Sports R-5*), pedagoģiskais pārveidojošais eksperiments, matemātiskās statistikas metodes.

Izstrādājot un aprobējot kognitīvo stratēģiju pilnveides treniņu saturu junioru izlases orientieristiem integrālo darbspēju pilnveidei, izmantots pārveidojošais pedagoģiskais eksperiments (Albrehta Dz., 1998, 20). Šī eksperimenta ietvaros nevis tika pētīta pieredze kognitīvo stratēģiju pilnveidē orientēšanās sporta treniņos, bet pieredze tika radīta. Radošā eksperimenta izvēles pamatā ir pieredzes trūkums ķermeniskās izpratības pilnveidē, pētījuma ietvaros – konkrēti par orientieristu kognitīvo stratēģiju pilnveides treniņu procesa saturu, formām un metodēm orientēšanās sporta praksē. Hipotēze tika formulēta, pamatojoties uz teorētiskiem slēdzieniem, iepriekš veiktajiem korelatīvajiem pētījumiem un treneru novērojumiem.

Eksperiments sākās ar problēmsituācijas novērtēšanu. Pārrunās ar junioru izlases treneriem noskaidroju galvenās problēmas junioru izlases sagatavošanās procesā 2001./2002. gada sezonai un kognitīvo stratēģiju pilnveides treniņa lomu problēmu risināšanā sagatavošanas periodā psiholoģiskās sagatavošanas ietvaros. Galvenās problēmas bija saistītas ar personības un komandas darbības kompetences optimizāciju, pašregulācijas un ārējās regulācijas darbības kompetences optimizāciju, kustību darbības optimizāciju sociālajā, tehniskajā, taktiskajā un fiziskajā aspektā, lai sekmētu integrālo darbspēju pilnveidi, tādējādi sekmējot optimālus sasniegumus šajā sezonā.

Eksperimenta mērķis ir izveidot un aprobēt kognitīvo stratēģiju pilnveides treniņa saturu personības līdzdalībā centrētā modelī junioru izlases orientieristiem integrālo darbspēju pilnveidei, sekmējot orientieristu ķermeniskās izpratības un sporta meistarības izaugsmi.

Lai izveidotu kognitīvo stratēģiju pilnveides treniņa saturu orientieristiem, tika izvirzīts kognitīvo stratēģiju pilnveides treniņa galvenais mērķis, apakšmērķi un noteikta to lietderība

sportā, veselībai, dzīves kvalitātei (pēc Gabler, Jansen, Nitch, 1990). Uz orientierista personības līdzdalību vērstā kognitīvo stratēģiju pilnveides treniņu saturā izvirzīti šādi uzdevumi:

- personības darbības kompetences optimizācija;
- pašregulācijas un ārējās regulācijas darbības kompetences optimizācija;
- kustību darbības optimizācija sociālajā, tehniskajā, taktiskajā un fiziskajā aspektā.

Sportista darbības kompetences aspekti ir sasniegumu veicinošās prasmes: izturība pret stresu, relaksācijas prasmes, atjaunošanās prasmes, motivācija; analīzes un vadības prasmes: paškontroles prasmju optimizācija un problēmu risināšanas prasmju optimizācija.

Orientieristu kognitīvo stratēģiju pilnveides treniņā pielietotās metodes balstās uz šādu metodoloģisku pieeju: likumsakarīga atbilde uz simptomātiskiem procesiem; iesaistīti motorie un kognitīvie procesi.

Iedarbības paņēmieni: pašaktivizācija, pašpārlicināšana, pašiedvesma, pašapmācība, pašizglītība; aktīva darbība, vizualizācija, ideomotorais treniņš un iekšējā runa.

Metožu iedarbības pamatā ir sarežģītības paaugstināšana treniņu procesā: klasiski apstākļi, mainīgi apstākļi, mācīšanās caur atklāsmi.

Kognitīvo stratēģiju pilnveides treniņa organizācijas formas:

- individuālais vai grupu kognitīvo stratēģiju pilnveides treniņš;
- kompleksais vai tematiskais kognitīvo stratēģiju pilnveides treniņš;
- standartizēts vai adaptēts kognitīvo stratēģiju pilnveides treniņš.

Sagatavošanas perioda ilgums 6 mēneši no 2001. gada oktobra līdz 2002. gada maijam. Paredzēts viens grupas kognitīvo stratēģiju pilnveides treniņš nedēļā. Pārējie kognitīvo stratēģiju pilnveides treniņi būs patstāvīgi pēc individuālas programmas. Junioru izlases kandidātu sarakstā bija iekļauti 22 sportisti un 19 sportistes. Sezonas laikā dalībnieku skaits tika mainīts, ņemot vērā uzrādītos rezultātus sacensībās.

Nosakot izmaiņas jauniešu izlases kognitīvo stratēģiju rādītājos un integrālajās darbspējās pēc kognitīvo stratēģiju pilnveides treniņa satura realizācijas, tika izmantotas šādas metodes: M.J. Mehoneja psiholoģisko prasmju tests sportā (*Psychological Skills Inventory for Sports R-5*); sacensību protokolu izvērtējumu „Baltijas čempionāts”, primārās datu apstrādes metodes – aprakstošā statistika un sekundārās matemātiskās statistikas metodes.

#### *Matemātiskās statistikas metodes*

Pētījumā tika izmantotas datu statistiskās apstrādes un analīzes metodes (Thomas J.R., Nelson J.K., 1996; Geske A., Grīnfelds A., 2006; Raščevska M., Kristapsone S., 2000; Raščevska M., 2005). Datu apstrādē izmantotas SPSS (*Statistical Package for Social Science*) 14

programma (Lasmanis A., 2002; *Бобыль А., Цёфель П.*, 2005; *Наследов А. Д.*, 2007) un AQUAD 6 (*G.L. Huber*, 1990-2006) programmas. Turpmāk apkopotas visas pētījuma gaitā pielietotās datu statistiskās apstrādes un analīzes metodes, kuru izvēli noteica pētījuma metodoloģija.

Primārās matemātiski statistiskās metodes: aprakstošā statistika (biežumu sadalījumi, centrālās tendences, variācijas, asimetrijas un ekscesa rādītāju analīze).

Lai noteiktu mījsakarības, tika izmantotas sekundārās matemātiski statistiskās metodes: korelāciju analīze (Pirsona korelācijas koeficients), T tests, testa daļu ticamības noteikšanas metodes (Kronbaha alfas koeficients, Gūtmana daļu ticamības koeficients, Spirmena-Brauna koeficients), Kaizera–Meijera–Olkina (*Kaiser–Meyer–Olkin*) izlases adekvātuma kritērijs, Barleta tests (*Bartlett's Test*) faktoru analīze, dispersiju analīze (vienfaktora dispersiju analīze ANOVA), neparametriskās statistikas metodes (Spirmena rangu korelācijas koeficients,  $X^2$  kritērijs, Kendela konkordācijas koeficients, Kolmagorova-Smirnova tests).

Lai izvēlētos pētījuma mērķim atbilstošas matemātiski statistiskās metodes, vispirms, tika noskaidrots kādā skalā ir mērīti mainīgie un pārbaudīta datu empīriskā sadalījuma atbilstība normālajam sadalījumam, izmantojot Kolmagorova-Smirnova testu. Ja abi mainīgie ir mērīti kvantitatīvajās skalās un tiem ir normāls sadalījums, tad sakarību pētīšanai izmantots Pirsona korelācijas koeficients. Ja empīriskais sadalījums neatbilda normālajam sadalījumam, tad tika pielietotas neparametriskās statistikas metodes (Spirmena rangu korelācijas koeficients,  $X^2$  kritērijs, Kendela konkordācijas koeficients, Kolmagorova-Smirnova tests).

Lai pārbaudītu pētījuma gaitā izvirzītās hipotēzes ir nepieciešamas adekvātas metodes. Piemēram, pārveidojošā pedagoģiskā eksperimenta ietvaros pārbaudīta hipotēze par cēloņsakarību (ķermeniskās izpratības un sporta meistarības pilnveidošana būs sekmīga, ja tiks pilnveidotas kognitīvās stratēģijas personības līdzdalībā centrētā modelī), izmantojot *t* testu atkarīgām kopām. Aprakstoša pētījuma ietvaros pārbaudītas hipotēzes par ķermeniskās izpratības rādītāju savstarpējo saistījumu (testa daļu ticamības noteikšanas metodes (Kronbaha alfas koeficients, Gūtmana daļu ticamības koeficients, Spirmena-Brauna koeficients), Kaizera–Meijera–Olkina (*Kaiser–Meyer–Olkin*) izlases adekvātuma kritērijs, Barleta tests (*Bartlett's Test*), faktoru analīze, dispersiju analīze (vienfaktora dispersiju analīze ANOVA) un to saistību ar sasniegumiem sportā korelāciju analīze (Pirsona korelācijas koeficients u.c.). Katras metodes pielietojuma detalizētāks pamatojums minēts pētījuma gaitas aprakstā.

**Trešajā pētījuma ciklā** (2003. gada augusts–2006. gada septembris) pabeigta otrajā pētījuma ciklā izvirzītās pētījuma problēmas teorētiskā analīze, izstrādāta kvalitatīvā pētījuma koncepcija un veikts kvalitatīvais pētījums, lai kvalitatīvajā pētījumā iegūtos rezultātus izmantotu

kvantitatīvo datu detalizētākam apstiprinājumam. Interpretēti kvalitatīvajā un kvantitatīvajā pētījumā iegūtie dati, kas kalpo kā pamats orientieristu integrālo darbību pilnveides modeļa izstrādē, iekļaujot tajā ķermeniskās izpratības komponentu. Izstrādāts hipotētisks modelis orientieristu integrālo darbību pilnveidei. Noteikti pētāmās problēmas turpmākās izpētes virzieni.

### *Naratīvā intervija*

Naratīvās intervijas mērķis pētījuma ietvaros noskaidrot ķermeniskās izpratības veidošanos biogrāfisko gadījumu analīzē. Naratīvajā intervijā iegūtos rezultātus izmantot kvantitatīvajā pētījumā iegūto rezultātu interpretācijai. Naratīvā intervija norisinājās pētījuma trešajā posmā.

Kvalitatīvos pētījumos naratīvā intervija tiek izmantota biogrāfiskos pētījumos kā viens no dziļo interviju tipiem, lai ar atsevišķu datu palīdzību konstatētu regularitātes, kas dod iespēju izdarīt vispārīgus secinājumus (Rubene Z., 2004, 136). Dzīvesstāsti, līdzīgi kā jebkurš stāsts par vēsturi, ir pagātnes notikumu tagadnes interpretācija. Tie parāda, kā tagadne un pagātne kopā veido stāstu, kas tiek stāstīts. Dzīvesstāsti ir stāstītāja brīvi izvēlēti savas dzīves apraksti, kas var būt gan saskaņoti un secīgi autobiogrāfiski stāstījumi, gan fragmentāri pieredzes stāstu savirknējumi (Bela-Krūmina B., 2002). Dzīves vēstures ir strukturētu biogrāfisku interviju rezultātā tapuši stāstījumi, kas atspoguļo dzīves notikumu hronoloģiju. Jēdzieni dzīvesstāsti un pieredzes stāsti dažkārt tiek lietoti kā sinonīmi (*Langness L. L., Frank G., 1981; Linde Ch., 1993*).

Dziļā intervija līdzinās sarunai, kurā speciāli apmācīts intervētājs, balstoties uz iepriekš izstrādātām jautājumu vadlīnijām, pielāgojas katram respondentam un atrod atbilstošu pieeju vai kopīgu valodu, kas savukārt ļauj iegūt patiesu un detalizētu informāciju (īpaši, ja jārunā par specifiskām vai samērā jūtīgām tēmām). Parasti tiek veikts sarunas audioieraksts vai gadījumā, ja respondentam ir iebildumi pret ieraksta veikšanu, saruna tiek pierakstīta vai stenografēta. Šīs kvalitatīvās pētījumu metodes priekšrocības salīdzinājumā ar fokusa grupas metodi ir iespēja izveidot izlasi, kur iekļauti atšķirīgi respondenti, kas nebūtu aicināmi vienā fokusa grupā.

Dziļo interviju definē kā atkārtotas tiešas tikšanās starp pētnieku un intervējamo, kuru mērķis ir izprast pētāmo cilvēku, viņa skatījumu uz dzīvi, viņa pieredzi vai situācijas, kas tiek izpaustas paša vārdiem (*Taylor S. J., Bogdan R., 1998*). Dziļo interviju tipi:

- 1) dzīves vēstures jeb socioloģiskā autobiogrāfija;
- 2) tādu notikumu vai darbību izpēte, kas nevar tikt novērtētas tiešā veidā;
- 3) intervija, lai izveidotu plašu dažādu cilvēku, vietu vai situāciju ainu.

Biogrāfisko interviju analīzē tiek lietota induktīvā metode, virzoties no tekstiem pie teorijām, nepārtraukti meklējot izskaidrojumu tam, kāpēc šis stāstītājs dialogā ar šo intervētāju attīsta savu stāstījumu tieši šādā veidā. Naratīva analīzes pieejā galvenais izpētes priekšmets ir stāstījums. Tiek analizēts nozīmes veidošanas process. Dzīvesstāsti tiek uzlūkoti kā naratīvas konstrukcijas, kurās attiecības starp dzīvi un tās atveidojumu stāstījumā pastarpina atmiņa, apziņa, valoda, saziņas situācija, komunikācijas noteikumi, pieredze par citiem stāstiem un zināšanas par sociālajiem procesiem sabiedrībā (*Riessman K. C., 1993*).

Apstrādājot biogrāfiskā gadījuma datus, tiek veidoti gadījumu kopsavilkumi respondentu stāstījumos ietverto sociālo konstrukciju metodiskai rekonstruēšanai. Tātad respondents stāstījumā piedāvā savu nedalītās sociālās pieredzes, ikdienas dzīves konstrukciju. Pētnieka uzdevums ir to rekonstruēt atbilstoši metodiskajām nostādnēm (*Rubene Z., 2004, 136*).

Atsevišķu gadījumu interpretācijas rezultāti kalpo par pamatu kopsavilkuma izveidei. Ķermeniskās izpratības veidošanās izzināšanai turpmākā biogrāfiskās analīzes gaitā veic gadījumu strukturēšanu, kodējot atbilstoši izstrādātajai kategoriju sistēmai (sk. 5.1. pielikumu) un analizē segmentus, pielietojot noteikta koda atkārtošanās izvērtējumu. Pētījuma veikšanai interviju analīzē tiek izmantota kvalitatīvo datu apstrādes programma AQUAD 6.6.2.1. versija.

Kategoriju definēšana balstās uz teoriju izpēti, kas saistās ar pētījuma priekšmetu. Šī pētījuma ietvaros tika izstrādāti šādi ķermeniskās izpratības kritēriji un rādītāji (sk. 7. tabulu).

*7. tabula*

#### **Ķermeniskās izpratības kritēriji un rādītāji orientieristu biogrāfiju interpretācijai**

Ķermeniskās izpratības kritēriji	Ķermeniskās izpratības rādītāji
Fiziskā kompetence	- integrālās darbības (sacensību darbība) - fiziskās darbības
Motivācija	- ārēji stimulēta darbība - iekšēji motivēta darbība - motivācijas trūkums
Zināšanas	- zināšanas par sevi un par sporta veidu, par vispārējām likumībām dabas un sociālajā vidē - kognitīvās stratēģijas
Pašapziņa	- cilvēka spēja apzināties savas fiziskās, garīgās spējas - pozitīva spēju pašizvērtēšana dažādās situācijās - ticība savām spējām gūt panākumus sportiskajā darbībā

#### *Naratīvo interviju izlases pamatojums un respondentu atlases kritēriji*

Izlase tika veidota ar mērķi iegūt pilnīgāku mērķu grupas (sportisti un treneri) subjektīvās pieredzes spektru pētāmajā jautājumā, kas atklātu orientieristu ķermeniskās izpratības pilnveides un sporta meistarības paaugstināšanās savstarpējo sakarību daudzgadu treniņu procesā. Tika izvēlēti tādi kritēriji respondentu atlasei, kuri atklāj mērķa grupas pieredzi. Tie ir šādi:

- sportistu pieredze (sasniegumi orientēšanās sportā, t.i., Latvijas izlases kandidāts, dalībnieks (mazāk kā 2 gadi) vai Latvijas izlases ilggadīgs dalībnieks (vairāk kā 2 gadi);
- treneru darba pieredze (ar darba pieredzi Latvijas izlasē un bez darba pieredzes Latvijas izlasē);
- dzimums.

#### *Datu vākšanas apjoms*

Pētījuma ietvaros tika intervēti 8 sportisti (4 Latvijas izlases orientieristi (vairāk kā 2 gadi) un 4 orientieristi izlases kandidāti, dalībnieki (mazāk kā 2 gadi)) un 6 treneri (3 treneri ar darba pieredzi Latvijas izlasē un 3 treneri bez darba pieredzes Latvijas izlasē). Respondenti intervijas – orientēšanās biogrāfijas sniedza brīvprātīgi. Respondentu raksturojums:

#### Sportisti:

1. Latvijas izlase, vīrietis
2. Latvijas izlase, vīrietis
3. Izlases kandidāts, vīrietis
4. Izlases kandidāts, vīrietis
5. Latvijas izlase, sieviete
6. Latvijas izlase, sieviete
7. Izlases kandidāte, sieviete
8. Izlases kandidāte, sieviete

#### Treneri:

1. Ar darba pieredzi Latvijas izlasē, vīrietis
2. Ar darba pieredzi Latvijas izlasē, sieviete
3. Ar darba pieredzi Latvijas izlasē, sieviete
4. Bez darba pieredzes Latvijas izlasē, sieviete
5. Bez darba pieredzes Latvijas izlasē, sieviete
6. Bez darba pieredzes Latvijas izlasē, sieviete

#### *Interviju norises vieta*

Intervijas norisinājās respondenta izvēlētā pieņemamā vietā. Interviju vidējais ilgums – 35 minūtes.

Lai iegūtu nepieciešamos datus, tika izstrādātas naratīvo interviju vadlīnijas, ņemot vērā pētījuma mērķi, kā arī mērķa grupas pieredzes skatījuma specifiku konkrētajā tematikā. Galvenās naratīvās intervijas vadlīnijas: intervijas sākumā respondents tiek lūgts iepazīstināt ar sevi un izklāstīt savu orientēšanās biogrāfiju („Izstāstiet, lūdzu, savu biogrāfiju orientēšanās sportā”).

Respondents tiek brīdināti, ka intervētājs orientēšanās biogrāfijas izklāsta laikā nepārtrauks stāstījumu un neuzdos jautājumus, bet tikai pēc stāstījuma, iespējams, tiks uzdoti daži jautājumi. Galvenie jautājumi:

Kā tu vērtē orientēšanas sporta devumu tavā dzīvē?

Kā tu raksturotu meistarīgu orientieristu? Kā veidojas šī meistarība? Kādi faktori to ietekmē?

Kā tu vērtē darbu izlasē 2000. / 2001. gadā, kad jūs strādājāt treneru komandā (pētījumā iesaistītajiem ekspertiem)?

Par vienu un to pašu izziņas priekšmetu uzdotie jautājumi var atšķirties dažādās intervijās, ņemot vērā dalībnieku orientēšanās biogrāfijas izklāstu. Kārtība, kādā tiek uzdoti jautājumi, var mainīties atkarībā no respondenta, vai arī kāds jautājums var netikt nemaz uzdots, ja respondents autobiogrāfiskā stāstījuma laikā uz to jau ir atbildējis.

Intervijas norise tika plānota saskaņā ar šādu tematisko sarunas loģiku:

1. Orientēšanās biogrāfija.
2. Orientēšanās sporta nozīmība personības dzīvē.
3. Sporta meistarības būtība orientēšanās sportā.
4. Kognitīvo stratēģiju lomas izvērtējums sporta meistarības izaugsmē.
5. Darba pieredzes novērtējums Latvijas izlasē 2001. / 2002. gadā (pētījumā iesaistītajiem ekspertiem).

Atbilstoši iepriekš aprakstītajai loģikai tika īstenotas visas intervijas. Sākotnēji plānotā intervijas struktūra pētījuma gaitā būtiski netika nedz paplašināta, nedz sašaurināta. Jāatzīmē, ka datu vākšanas procesu dažos gadījumos ietekmēja mērķa grupas pārstāvju nedaudz piesardzīgā attieksme pret sarunas tēmu. Atsevišķos gadījumos pilnīgas un plašas informācijas iegūvi kavēja respondenta nevēlēšanās runāt par savu dzīves pieredzi. Naratīvo interviju datu analīze tika veikta atbilstoši interviju tematiskajai norisei. Secinājumi tika izdarīti atbilstoši darbā definētajam pētāmajam jautājumam un pētījuma uzdevumiem.

Pētījums tika veikts laikā no 2005. gada 12. decembra līdz 2006. gada 23. augustam. Pētījuma īstenošanas vieta – visa Latvijas teritorija.

Pētījuma ciklu noslēguma fāzē kvantitatīvajā un kvalitatīvajā pētījumā iegūtie secinājumi tika salīdzināti un izvirzīti gala secinājumi, lai noskaidrotu, vai iegūtie dati nav pretrunīgi.

Pētījuma robežas un validitāti var raksturot šādi: ņemot vērā pētījuma kvantitatīvo un kvalitatīvo ievirzi, tika padziļināti pētīta Latvijas izlases kandidātu un izlases orientieristu ķermeniskās izpratības pilnveide treniņu procesā, iegūtos rezultātus nevar uzskatīt par reprezentatīviem visos sporta veidos kopumā, bet tas dod pietiekamu pamatu konstatēt tendences ķermeniskās izpratības pilnveidē, ņemot vērā sporta veida specifiku (ārējā validitāte). Tīra

kvantitatīva vai tīra kvalitatīva pieeja nerada augsti labvēlīgus apstākļus ticamībai un validitātei (*Tashakkori A., Tedli Ch., 2003, 246; Kroplijs A., Raščevska M., 2004, 31*), tāpēc pētījuma ietvaros pielietota jauktā pieeja palielinot ticamības, iekšējās un ārējās validitātes iespējamību.

Pētījuma ticamība attiecas uz iespējamību, ka pētījuma rezultāti ir atkārtojami, ja tos veic cits pētnieks ar citiem dalībniekiem. Izstrādātie ķermeniskās izpratības kritēriji un rādītāji ir pielietojami ķermeniskās izpratības izpētē citos sporta veidos.

Kvalitatīvā pētījuma ietvaros akceptēti Artūra Kroplija (Kroplijs A., Raščevska M., 2004, 33) atzītie divi validitātes kritēriji: saskaņotības kritērijs (pētījuma konsekvence un iekšējā loģika) un pragmatisma kritērijs (pētījuma praktiskais derīgums).

### 3. ORIENTIERISTU ĶERMENISKĀS IZPRATĪBAS PILNVEIDES IZPĒTE UN IZVĒRTĒJUMS

#### 3.1. Orientieristu ķermeniskās izpratības un sporta meistarības izmaiņu izvērtējums pēc kognitīvo stratēģiju pilnveides personības līdzdalībā centrētā modeli

##### 3.1.1. Instrumentārija pielāgošana ķermeniskās izpratības kritēriju sportistu motivācijas un pašapziņas noteikšanai

Nosakot ķermeniskās izpratības kritērijus un rādītājus ir nepieciešams piemērots instrumentārijs. Tā kā Latvijā nebija pieejams instruments, ar ko noteikt ķermeniskās izpratības kritērijus sportistu motivāciju un pašapziņu, realizējot fiziskās aktivitātes, tad 1997. gadā uzsāka M.J. Mahoneja psiholoģisko prasmju noteikšanas testa sportā (*Psychological Skills Inventory for Sports R-5; PSIS R-5*) adaptācija. Testa veidlapas tika sagatavotas atbilstoši oriģinālā testa formām (sk. 1.2. pielikumu). Testa instrukcijas, testa formas un pantu satura izpratne pārbaudīta 7 cilvēku izmēģinājuma pētījumā un atzīmētas visas neskaidrības. Visvairāk neskaidrības radīja 8. pants „Es bieži pārdzīvoju "karstuma viļņus" un tad mans rezultāts ir īpaši labs”, jo nebija izpratnes par „karstuma viļņu” būtību, tāpēc ka šāda reakcija pirms sacensībām ir raksturīga tikai dažiem sportistiem.

Izveidojot vienu monolingvālu izlasi, kurā bija 38 orientieristi (sk. 1.3. pielikumu), testa adaptācijas sākotnējā posmā 1997. gadā iesaistījāmies Londonas Roehamptonas institūta profesora K. Mahoneja (*C. Mahoney*) vadībā veiktajā testa adaptācijas starpkultūru pētījumā Eiropā (1217 sportisti no Īrijas, Čehijas, Anglijas, Grieķijas, ASV un Latvijas). Izmēģinājuma pētījumā veiktā testa PSIS R-5 skalu aprakstošā statistika apkopota 1.3.1. pielikumā. Dati tika grupēti, ņemot vērā sportista nacionalitāti un dzimumu. Tika noteikts katras testa skalas un testa skalu aritmētiskais vidējais un standartnovirze: skalā *spriedzes kontrole* (SK) aritmētiskais vidējais 57,8, standartnovirze 12,4; skalā *koncentrēšanās* (KN) aritmētiskais vidējais 58,3, standartnovirze 14,7; skalā *pašapziņa* (PP) aritmētiskais vidējais 59,3 standartnovirze, 17,8; skalā *vizualizēšana* (VZ) aritmētiskais vidējais 46,7, standartnovirze 11,4; skalā *motivācija* (MV) aritmētiskais vidējais 57,2, standartnovirze 16,8; skalā *komandas piederība* (KP) aritmētiskais vidējais, 61,8 standartnovirze 11,7; visu testa skalu aritmētiskais vidējais 58,1 un standartnovirze 9,1.

Arī M. Mahoneja, R. Koksas un Z. Luī (*Mahoney M.J., 1989; Cox R.H., Lui Z., 1993*) starpkultūru pētījumos iegūtie aprakstošās statistikas rezultāti testā PSIS R-5 ir līdzīgi: skalā *spriedzes kontrole* aritmētiskie vidējie ir robežās no 58,2 līdz 63,4, standartnovirze ir robežās no 11,7 līdz 15,7; skalā *koncentrēšanās* aritmētiskie vidējie ir robežās no 61,6 līdz 62,2, standartnovirze ir robežās no 17,1 līdz 21,9; skalā *pašapziņa* aritmētiskie vidējie ir robežās no

69,5 līdz 69,7, standartnovirze ir robežās no 15,1 līdz 17,7; skalā *vizualizēšana* aritmētiskie vidējie ir robežās no 46 līdz 50,3, standartnovirze ir robežās no 10,8 līdz 13,4; skalā *motivācija* aritmētiskie vidējie ir robežās no 52,2 līdz 61,1, standartnovirze ir robežās no 14,7 līdz 17,8; skalā *komandas piederība* aritmētiskie vidējie ir robežās no 61,3 līdz 74,9, standartnovirze ir robežās no 7,45 līdz 15,49; visu testa skalu aritmētiskais vidējais no 59,3 līdz 59,5, standartnovirze - no 9,2 līdz 11,9.

Pielikumā 1.3.2. salīdzinoši atspoguļots Latvijas orientieristu PSIS R-5 skalu aritmētiskie vidējie rādītāji un citu sporta veidu skalu aritmētiskie vidējie rādītāji. Salīdzinājumā ar izlases sportistu (elite) dažādos sporta veidos PSIS R-5 skalu vidējiem rādītājiem Latvijas orientieristiem zemāki rādītāji ir *koncentrēšanās*, *pašapziņas* un *motivācijas* skalās, bet augstāki rādītāji ir *vizualizēšanas* skalā.

Turpmāk tiek izveidota viena izlase atbilstoši PSIS R-5 oriģinālā testa (*Mahoney M.J., Gabriel T.J., Perkins T.S., 1987*) respondentu sociāli demogrāfiskajam sastāvam (713 sportisti studenti, kas ir 23 dažādu sporta veidu pārstāvji).

Sākotnēji tika noteikti PSIS R-5 testa ticamības rādītāji, kas raksturo testa mērījumu stabilitāti laikā: retesta ticamība. Šajā pētījumā brīvprātīgi iesaistījās 130 studenti (sk. 1.4. pielikumu). Tā kā netika veikta testa PSIS R-5 konstruēšana, bet retestēšana, tad respondentu skaits ir pietiekams, jo tas ir virs 50 (Raščevska M., 2005, 152). Retesta ticamības ( $r_{re}$ ) novērtēšanai tika pielietots Pirsona momenta korelācijas koeficients, kas tika aprēķināts starp vienas un tās pašas izlases diviem testa mērījumiem, kuri tika veikti ar divu nedēļu intervālu. Aprēķini tika veikti SPSS programmā, iegūtie rezultāti atspoguļoti 1.4.1. pielikumā. Retesta koeficienta rādītāji ir robežās no 0,12 līdz 0,68. Retesta koeficienta rādītāji katrai testa PSIS R-5 skalai ir šādi: *spriedzes kontrole*  $r_{re}=0,49$  (divpusīgs nozīmības līmenis  $p<0,01$ ), *koncentrēšanās*  $r_{re}=0,58$  (divpusīgs nozīmības līmenis  $p<0,01$ ), *pašapziņa*  $r_{re}=0,48$  (divpusīgs nozīmības līmenis  $p<0,01$ ), *vizualizēšana*  $r_{re}=0,12$ , *motivācija*  $r_{re}=0,54$  (divpusīgs nozīmības līmenis  $p<0,01$ ), *komandas piederība*  $r_{re}=0,20$  (divpusīgs nozīmības līmenis  $p<0,05$ ) un PSIS R-5 skalu aritmētiskā vidējā  $r_{re}=0,68$  (divpusīgs nozīmības līmenis  $p<0,01$ ). Skalā *vizualizēšana* sakarība nav statistiski nozīmīga, skalā *komandas piederība*  $r_{re}= [0; 0,3]$  sakarība ir vāja, bet pārējās skalās  $r_{re} = [0,4; 0,7]$  sakarība ir vidēji cieša. Retesta ticamību uzskata par augstu, ja  $0,8 = r_{re} = 1$  (Raščevska M., 2005, 152), tātad testa PSIS R-5 veiktos mērījumus nevar uzskatīt par stabiliem laikā, t.i., nemainīgiem. Tā kā PSIS R-5 testa retesta ticamība ir pazemināta, tas nozīmē, ka katra sportista testā iegūtais punktu skaits laika gaitā ievērojami mainās un līdz ar to raksturo psiholoģiskās prasmes konkrētajā brīdī.

Pirsona momenta korelācijas koeficients tika pielietots, lai noteiktu sakarību ciešumu starp PSIS R-5 skalām (sk.1.4.2. pielikumu un 8. tabulu).

## PSIS R-5 primāro skalu savstarpējās korelācijas (n=130)

	Spriedzes kontrole	Koncentrēšanās	Pašapziņa	Vizualizēšana	Motivācija
Spriedze kontrole					
Koncentrēšanās	0,55*				
Pašapziņa	0,49*	0,55*			
Vizualizēšana	0,25*	0,24*	0,14		
Motivācija	0,15	0,33*	0,38*	0,03	
Komandas piederība	0,24*	0,31*	0,08	0,23*	0,25*

\*  $p < 0,01$ , divpusīgs nozīmības līmenis

Pirsona korelācijas koeficients starp testa skalām nepārsniedz 0,56. Sakarības ciešums starp PSIS R-5 *koncentrēšanās*, *spriedzes kontroles* un *pašapziņas* skalām ir vidēji ciešs  $r = [0,4 - 0,7]$ , bet starp pārējām skalām maznozīmīgs  $r = [0 - 0,3]$ , un līdz ar to var uzskatīt, ka PSIS R-5 katra skala mēra relatīvi atšķirīgu pazīmi.

Testa PSIS R-5 (n=300; sk. 1.5. pielikumu) iekšējās saskaņotības ticamības rādītāji ir šādi: Kronbaha alfas koeficients 0,79, korelācija starp daļām 0,67, Spirmena–Brauna koeficients 0,80 un Gūtmana daļu ticamības koeficients 0,77 (sk. 1.5.1. pielikumu). Latvijas izlasei Kronbaha alfas koeficients visām testa skalām 0,79 ir pietiekami augsts un pārsniedz oriģinālā testa izlases attiecīgā rādītāja līmeni 0,64, Gūtmana daļu ticamības koeficients 0,77 arī ir pietiekami augsts un pārsniedz oriģinālā testa attiecīgā rādītāja līmeni 0,70, kā arī Spirmena–Brauna koeficients 0,80 ir pietiekami augsts un arī pārsniedz oriģinālā testa attiecīgā rādītāja līmeni 0,72 (*Mahoney M.J., Gabriel T.J., Perkins T.S.*, 1987). Testi ar ticamību robežās no 0,7 līdz 0,9 ir pietiekami labi, bet testi, kuru ticamība ir zem 0,7, ir noderīgi pētniecības nolūkiem, bet to pielietojums individuālās konsultācijās ir problemātisks (Raščevska M., 2005, 164). Tā kā PSIS R-5 testa ticamība ir pietiekami laba, tad turpmāk tiks pārbaudīta katras skalas ticamība (sk. 1.5.2. un 1.5.3. pielikumu) un testa validitāte.

Katras PSIS R-5 skalas pantu skaits, iespējamais punktu skaits, aritmētiskais vidējais, standartnovirze un Kronbaha alfas koeficients ir dots 9. tabulā. Kronbaha alfas koeficients katrai skalai variē no ļoti zema rādītāja -0,24 līdz pietiekami augstam rādītājam 0,80. Pietiekami augsti Kronbaha alfas koeficienti ir divām testa skalām - *pašapziņas* skalai 0,80 un *motivācijas* skalai 0,65. Pārējās testa skalās Kronbaha alfas koeficients ir no 0,46 līdz 0,52, kas liecina, ka šo skalu pazīmes izpausmes ir variatīvas, bet *vizualizēšanas* skalā Kronbaha alfas koeficients ir negatīvs - 0,24, kas savukārt liecina par problēmām skalas iekšējā saskaņotībā, jo vairāki skalas panti savstarpēji korelē negatīvi (sk. 1.5.2. pielikumu). Piemēram, 33. pants („Kad es domās veicu

savu darbību sacensībās, es sevi „redzu”, it kā skatītos video filmu”) Negatīvi korelē ar trīs skalas pantiem: ar 3. pantu  $r = -0,04$ , ar 7. pantu  $r = -0,13$ , ar 45. pantu  $r = -0,05$ . Tas liecina, ka skalas iekšējā saskaņotība uzlabotos, ja, vērtējot 33. pantā iegūto punktu skaitu, tas tiktu vērtēts nevis kā jautājums ar negatīvu nozīmi, bet kā jautājums ar pozitīvu nozīmi. Savukārt 3. pants („Es bieži sapņoju par sacensībām”) negatīvi korelē ar četriem pantiem. Arī 3. pantam piešķirta negatīva nozīme, kas norāda par problēmām sportista psiholoģiskajās prasmēs. Tomēr pantu var interpretēt divējādi, jo tas var liecināt par sportista vēlmi kaut ko sasniegt, bet arī to var uzskatīt par trauksmes izpausmi. *Vizualizēšanas* skalas iekšējās saskaņotības rādītāji ir kritiski, tāpēc nepieciešams šo skalu turpmāk pilnveidot, vēlreiz pārskatot šīs skalas pantu formulējumu, un no jauna teorētiski pamatot cēloņu attiecības starp tiem. Turpmāk šī pētījuma ietvaros *vizualizēšanas* skala tiks izslēgta no testa.

Savukārt testa skalā *pašapziņa* iegūtos rādītājus var pielietot, individuāli interpretējot respondentu iegūtās testa vērtības un pieņemt lēmumus, kas balstās uz šiem mērījumiem, jo šīs skalas ticamība ir 0,8 un tas ir minimālais līmenis no 0,7 līdz 0,8, lai testos iegūtās vērtības lietotu praktiskā nolūkā (Nunnally J. O., 1978).

9. tabula

**Testa PSIS R-5 skalu aprakstošā statistika un Kronbaha alfas koeficients (n=300)**

Skalas	Pantu skaits	Iespējamais punktu skaits	Aritmētiskais vidējais	Standartnovirze	Kronbaha alfas koeficients
Spriedzes kontrole	10	0-40	21,26	4,97	0,52
Koncentrēšanās	6	0-24	13,12	3,72	0,47
Pašapziņa	9	0-36	20,55	6,18	0,80
Vizualizēšana	6	0-24	12,14	2,85	-0,24
Motivācija	7	0-28	15,81	4,72	0,65
Komandas piederība	7	0-28	18,51	3,61	0,46

Katras PSIS R-5 primārās skalas ticamības rādītāji – korelācija starp daļām, Spirmena–Brauna koeficients, Gūtmana daļu ticamības koeficients doti 10. tabulā (sk.1.5.3. pielikumu). Testa daļu ticamības statistikas rādītāji katrai testa skalai ir variatīvi, jo ticamības koeficientu vērtību diapazons ir plašs: korelācija starp daļām ir no -0,07 līdz 0,068, Spirmena–Brauna koeficients – no -0,15 līdz 0,81 un Gūtmana daļu ticamības – koeficients no -0,15 līdz 0,79. Visproblemātiskākā ir *vizualizēšanas* skala, jo tās daļu ticamības koeficienti ir negatīvi.

Pārējās skalās iegūto testa daļu ticamības koeficientu vērtības ir statistiski nozīmīgas ( $p < 0,01$ , divpusīgs nozīmības līmenis). *Pašapziņas* skalai ir pietiekami augsta ticamība ( $0,68 = r < 0,81$ ), *motivācijas* skalai ticamības koeficienti ir vidēji ( $0,43 = r < 0,61$ ), bet *spriedzes*

kontroles, koncentrēšanās un komandas piederības skalām korelācijā starp daļām ticamība ir maznozīmīga, savukārt Spirmena–Brauna koeficients un Gūtmana daļu ticamības koeficients liecina arī par vidēju ticamību. *Vizualizēšanas* skalas daļu ticamība ir kritiska, vēlreiz apstiprinot, ka nav nozīmes turpmāk pārbaudīt šīs skalas validitāti, tādēļ turpmāk tā tiks izslēgta.

10. tabula

**Ticamības statistika PSIS R-5 testam (n=300)**

	Spriedzes kontrole	Koncentrēšanās	Pašapziņa	Vizualizēšana	Motivācija	Komandas piederība
Pantu skaits	10	6	9	6	7	7
Korelācija starp daļām	0,38*	0,24*	0,68*	-0,07	0,43*	0,33*
Spirmena- Brauna koeficients	Vienāda garuma	0,55*	0,39*	-	-0,15*	-
	Nevienāda garuma	-	-	0,81*	-	0,61*
Gūtmana daļu ticamības koeficients		0,55*	0,38*	0,79*	-0,15*	0,60*
					0,49*	

\* $p < 0,01$ , divpusīgs nozīmības līmenis

Turpmāk tiks pārbaudīta PSIS R-5 pamatotība, konstrukta pamatošanai izmantojot faktoru analīzi. Kaizera–Meijera–Olkina (*Kaiser–Meyer–Olkin*) izlases adekvātuma kritērijs līdzinās 0,81 (1.5.4. pielikums). Tas liecina par to, ka, lietojot faktoru analīzi, dotajai izlasei ir augsts adekvātums, jo kritērija vērtība pārsniedz 0,8. Bartleta testa (*Bartlett's Test*) kritērijs pārbauda, vai korelācija atšķiras no 0. *P*-līmenis zem 0,05 norāda, ka dati ir pieņemami, lai veiktu faktoranalīzi (*Наследов А. Д.*, 2007, 294). Dotajā izlasē modelis ir nozīmīgs 99% līmenī. Izdalot faktorus, tika lietota maksimuma varbūtības metode (*maximum - likelihood*), un to rotācijā tika lietota varimaks metode. Ekscesa koeficients (-0,179 pie  $p < 0,01$ ) un asimetrijas koeficients (0,081 pie  $p < 0,01$ ) apstiprina, ka PSIS R-5 testa izlases vērtību biežumu sadalījums neatšķiras no normālā sadalījuma (sk.1.5.5. pielikumu). Faktoranalīzes mērķis ir pārbaudīt testā PSIS R-5 sešu faktoru eksistenci.

Apstiprinošās faktoru analīzes rezultāti parāda, ka arī Latvijas PSIS R-5 versijai ir 6 faktoru struktūra (sk.1.5.4. pielikumu un 11. tabulu), kas daļēji atbilst oriģinālā testa faktoriem, iekļaujot faktorus, kuru svāri virs 0,3, jo lai faktors būtu ticams ir nepieciešami tikai nedaudz mainīgie ar nelielu svaru, tādēļ ka izlases apjoms ir 300 respondenti. 11. tabulā atklājas, ka visas pirmās sešas īpašvērtības ir lielākas par 1 (attiecīgi no 1,5 līdz 6,87) un faktoru matrica satur sešus faktorus.

## PSIS R-5 izskaidrotā dispersijas daļa pēc apstiprinošās faktoru analīzes veikšanas

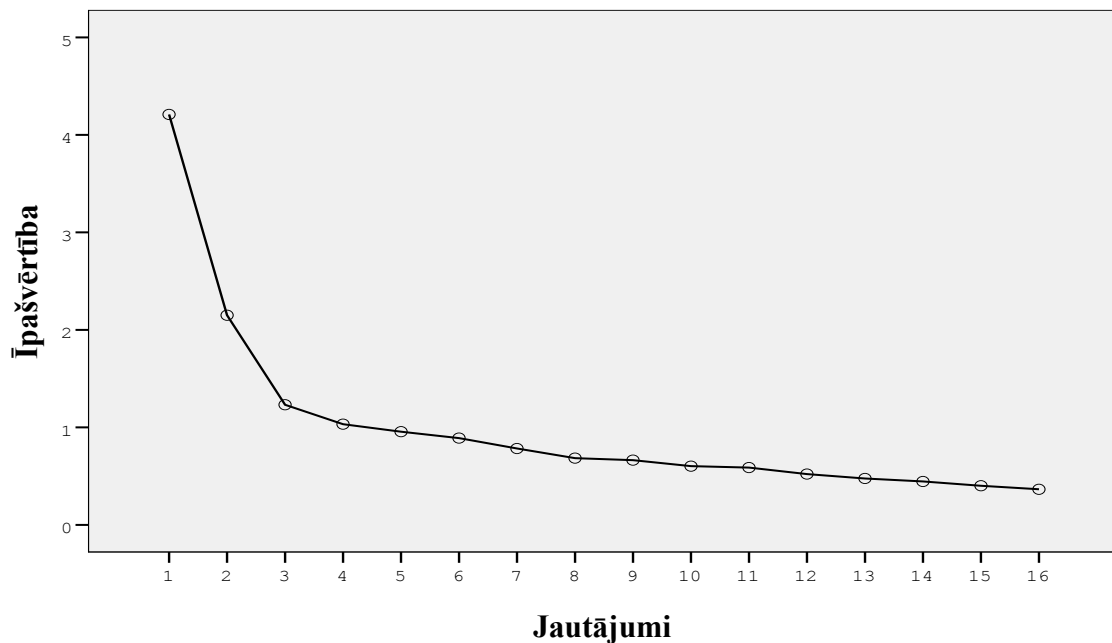
Faktors	Īpašvērtības	Dispersijas procents
1	6,871	15,269
2	4,143	9,207
3	2,172	4,827
4	1,682	3,738
5	1,624	3,610
6	1,504	3,342

Var uzskatīt, ka 1.5.4. pielikumā redzamā iegūtā faktoru matrica ir ar vienkāršu struktūru, jo praktiski katram mainīgajam atbilst nozīmīgs svars tikai pēc viena no faktoriem, izņemot 33. apgalvojumu („Kad es domās veicu savu darbību sacensībās, es sevi „redzu”, it kā skatītos videofilmu”), jo tam nav nozīmīga svara nevienā no faktoriem, 43. apgalvojumam („Es vienmēr labi sastrādājos ar savu treneri”) ir gandrīz vienādi svari otrajam un trešajam faktoram (attiecīgi 0,313 un 0,367). Iespējams, ka dažu apgalvojumu dalījums divās grupās saistīts ar pašu jautājumu formulējumiem un respondentu zināmu noslieci piekāpties apgalvojumu pozitīvajam vai negatīvajam formulējumam. Apstiprinošā faktoru analīze norāda uz problemātiskiem pantiem, īpaši *vizualizēšanas* skalā (attiecīgi 3., 7., 13., 33. un 45. pants) tādēļ nepieciešams būtu koriģēt problemātiskos pantus.

Šī pētījuma ietvaros turpmāk būtiskāk ir noskaidrot, vai skalām *motivācija* un *pašapziņa* ir atbilstoša divu faktoru struktūra. Lietojot maksimuma varbūtības metodi un varimaksa rotāciju, tika iegūti divi faktori, kas pārsvarā atbilda oriģinālā testa *motivācijas* un *pašapziņas* faktoriem (sk. 12. tabulu).

1.5.5. pielikumā parādīts, ka pirmās četras īpašvērtības ir lielākas par 1 (attiecīgi no 1,03 līdz 4,21) un redzams (sk. 7. att.), ka sākotnējie 16 apgalvojumi attiecināmi uz diviem nozīmīgākajiem faktoriem, par ko liecina punktu diagrammā līknes lūzuma punkts un strauja augšupeja pirmo divu faktoru rajonā.

12. tabulā redzamā faktoru matrica ir ar vienkāršu struktūru, jo praktiski katram pantam atbilst nozīmīgs svars tikai pēc viena no faktoriem. Vienīgi *motivācijas* skalas 22. apgalvojums („Es gribētu būt daudz motivētāks”) un 9. apgalvojums („Man dažreiz pietrūkst motivācijas trenēties”) iekļāvās *pašapziņas* skalā, kas liecina, ka šiem pantiem vēl nepieciešama papildu analīze. Abi jautājumi ir negatīvi formulēti un liecina par motivācijas trūkumu un tas ir cieši saistīts ar sportistu pašapziņu, jo motivācijas trūkums var liecināt arī par cilvēka negatīva pašvērtējuma galējo pakāpi. Motivācijas trūkums liecina par pašnoteikšanās un gribasspēka neesamību, lai sasniegtu izvirzītos mērķus (*Deci E.L. & Ryan R.M., 1985, 2000*). Ja problemātiskie panti tiek izslēgti no faktoru analīzes, tad tomēr saglabājas divu faktoru struktūra,



**7. att. Motivācijas un pašapziņas skalu mainīgo īpašvērtības sakārtotas pēc lieluma**

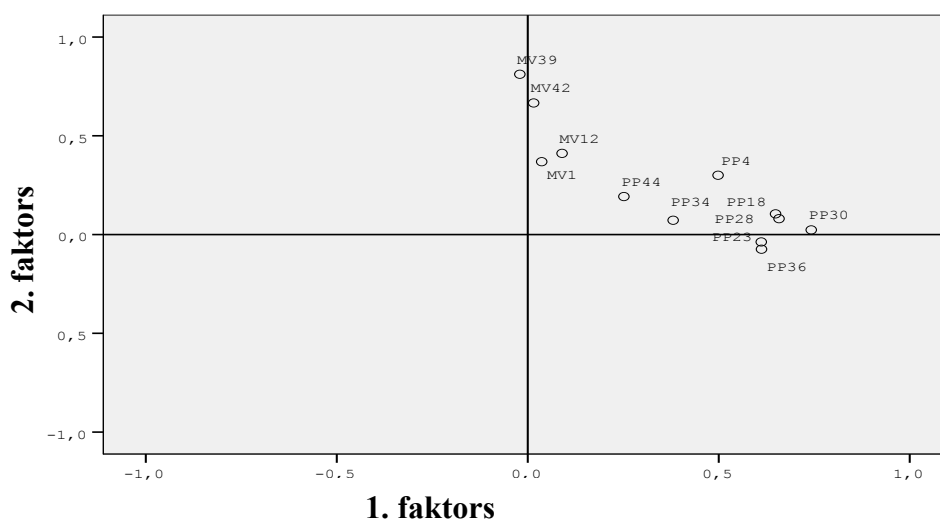
jo saskaņā ar L. Terstouna aprēķiniem no 5 pazīmēm būs 2 faktori ar daudz maz nozīmīgiem faktoru svariem. Tā kā izlases apjoms ir 300 respondenti, tad daudz maz nozīmīgs faktoru svars ir 0,2 un ir nepieciešami tikai daži mainīgie, kas atbilst šim svaram. Attiecīgi 1. faktoru veido deviņi mainīgie, kuru faktoru svars ir no 0,25 līdz 0,73, bet 2. faktoru veido pieci mainīgie, kuru faktoru svars ir no 0,29 līdz 0,80.

*12. tabula*

**PSIS R-5 pantu skalu pašapziņa (PP) un motivācija (MV) apstiprinošā faktoru analīze  
(nav uzrādīti faktoru svari ar moduli zem 0,25)**

Panti	Faktori	
	1	2
PP30	0,727	
PP28	0,679	
PP36	0,619	
PP18	0,618	
PP23	0,617	
MV22	0,512	
PP4	0,487	0,328
PP34	0,392	
PP14	0,391	0,371
MV9	0,376	0,275
PP44	0,252	
MV39		0,799
MV42		0,644
MV12		0,448
MV1		0,362
MV24	0,270	0,287

Pēc atkārtotas apstiprinošās PSIS R-5 testa motivācijas un pašapziņas skalu faktoru analīzes apstiprinājās divu faktoru struktūra, tas redzams arī 1.5.5. pielikuma grafiskajā attēlojumā pēc rotācijas bez problemātiskajiem pantiem. 8. attēlā redzams, ka faktoru svāri izvietojusies tuvāk pie faktoru galvenajām asīm, saglabājot faktoru savstarpējo neatkarību.



8. att. PSIS R-5 testa faktoru pašapziņa un motivācija grafisks attēlojums pēc rotācijas bez problemātiskajiem pantiem

Viena virziena dispersiju analīzes (ANOVA) rezultāti liecina par atšķirībām pašapziņā un motivācijā, ņemot vērā sportistu dzimumu un sasniegumu līmeni (sk. 1.5.5. pielikumu). Sportistu grupu atšķirības pēc pašapziņas skalas ir statistiski neapšaubāmi augstā nozīmības līmenī ( $F=20,02$  pie  $p<0,01$ ), vidējie rādītāji sievietēm – 52,8, vīriešiem – 61,4. Faktora *dzimums* ietekmes īpatsvars uz pašapziņu ir 6% ( $\eta^2_A=0,06$ ), un nekontrolēto (atlikuma) faktoru summārā iedarbība – 94%. Savukārt sportistu grupu sasniegumu līmeņa atšķirības pēc pašapziņas skalas ir statistiski nozīmīgas ( $F=2,74$  pie  $p<0,1$ ), vidējie rādītāji sportistiem ar starptautiska līmeņa sasniegumiem – 61,2, ar nacionāla līmeņa sasniegumiem – 57,8, ar reģionāla un klubu līmeņa sasniegumiem – 54,9. Sportistu grupu sasniegumu līmeņa atšķirības pēc motivācijas skalas ir statistiski neapšaubāmi augstā nozīmības līmenī ( $F=10,20$  pie  $p<0,01$ ), vidējie rādītāji sportistiem ar starptautiska līmeņa sasniegumiem – 65,2, ar nacionāla līmeņa sasniegumiem – 53, ar reģionāla un klubu līmeņa sasniegumiem – 55,9.

PSIS R-5 testa vidējo vērtību atšķirības atkarībā no dzimuma ( $F=7,99$  pie  $p<0,01$ ) un sasniegumu līmeņa ( $F=4,57$  pie  $p<0,1$ ) ir statistiski ticamas. Testa vidējie rādītāji sportistiem sievietēm – 55, vīriešiem – 57, 8, bet respondentiem ar starptautiska līmeņa sasniegumiem – 59,6, ar nacionāla līmeņa sasniegumiem – 56, ar reģionāla un klubu līmeņa sasniegumiem –

55,4. Faktora *dzimums* ietekmes īpatsvars uz psiholoģiskajām prasmēm sportā ir 3% ( $\eta^2_A=0,03$ ) un nekontrolēto (atlikuma) faktoru summārā iedarbība – 97%. Arī faktora *sasniegumu līmenis* ietekmes īpatsvars uz psiholoģiskajām prasmēm sportā ir 3% ( $\eta^2_A=0,03$ ).

Secinājumi:

1. Pētījumu rezultāti norāda, ka M.J. Mehoneja psiholoģisko prasmju noteikšanas testa sportā PSIS R-5 iekšējās saskaņotības ticamības rādītāji – Kronbaha alfas koeficients 0,79, korelācija starp daļām 0,67, Spirmena–Brauna koeficients 0,80 un Gūtmana daļu ticamības koeficients 0,77 – pārsniedz oriģinālā testa rādītājus un ir vērtējami kā pietiekami augsti.
2. Savukārt, pārbaudot PSIS R-5 skalu ticamības rādītājus tika konstatēts, ka pietiekami augsti Kronbaha alfas koeficienti ir divām testa skalām: *pašapziņas* skalai 0,80 un *motivācijas* skalai 0,65, bet pārējās testa skalās Kronbaha alfas koeficients ir no 0,46 līdz 0,52, kas liecina, ka šo skalu pazīmes izpausmes ir variatīvas. *Vizualizēšanas* skalā Kronbaha alfas koeficients ir negatīvs -0,24, kas savukārt liecina par problēmām skalas iekšējā saskaņotībā, jo vairāki skalas panti savstarpēji korelē negatīvi. Arī pārējie ticamības rādītāji – korelācija starp daļām, Spirmena–Brauna koeficients, Gūtmana daļu ticamības koeficients – liecina, ka *pašapziņas* skalai ir pietiekami augsta ticamība ( $0,68=r<0,81$ ), *motivācijas* skalai ticamības koeficienti ir vidēji ( $0,43=r<0,61$ ), bet *spriedzes kontroles*, *koncentrēšanās un komandas piederības* skalām korelācijā starp daļām ticamība ir maznozīmīga, savukārt Spirmena–Brauna koeficients un Gūtmana daļu ticamības koeficients liecina arī par vidēju ticamību. *Vizualizēšanas* skalas daļu ticamība ir kritiska un liecina, ka šī skala ir vāji definēta, tādēļ to vēlams izslēgt, pirms nav veiktas korekcijas.
3. Apstiprinošās faktoru analīzes rezultāti parāda, ka arī Latvijas PSIS R-5 versijai ir 6 faktoru struktūra, kas daļēji atbilst oriģinālā testa faktoriem. Tika noteikti problemātiskie panti, īpaši *vizualizēšanas* skalā (attiecīgi 3., 7., 13., 33. un 45. pants), tādēļ nepieciešams izslēgt šo skalu, pirms tiek koriģēti problemātiskie panti. Pēc atkārtotas apstiprinošās PSIS R-5 testa motivācijas un pašapziņas skalu faktoru analīzes apstiprinājās divu faktoru struktūra (attiecīgi *pašapziņas* faktoru veido deviņi mainīgie, kuru faktoru svars ir no 0,25 līdz 0,73, bet *motivācijas* faktoru veido pieci mainīgie, kuru faktoru svars ir no 0,29 līdz 0,80), kas liecina, ka šīs skalām ir raksturīga konstrukta validitāte un tās var tikt izmantotas turpmākajā pētījumā. Pārējo testa skalu validitāte ir diskutabla, jo ir nepieciešams koriģēt dažus pantus, lai panāktu iekšējās saskaņotības uzlabojumus, tādēļ pētījumu ieteicams atkārtot, koriģējot problemātiskos pantus, paplašinot sasnieguma līmeņa un vecuma robežu, ietverot sportistus no 16 līdz 30 gadiem.

4. Sportistu grupu atšķirības pēc pašapziņas skalas ir statistiski augstā nozīmības līmenī ( $F=20,02$  pie  $p<0,01$ ), vidējie rādītāji sievietēm – 52,8, vīriešiem – 61,4. Savukārt sportistu grupu sasniegumu līmeņa atšķirības pēc pašapziņas skalas ir statistiski nozīmīgas ( $F=2,74$  pie  $p<0,1$ ), vidējie rādītāji sportistiem ar starptautiska līmeņa sasniegumiem – 61,2, ar nacionāla līmeņa sasniegumiem – 57,8, ar reģionāla un klubu līmeņa sasniegumiem – 54,9. Sportistu grupu sasniegumu līmeņa atšķirības pēc motivācijas skalas ir augstā nozīmības līmenī ( $F=10,20$  pie  $p<0,01$ ), vidējie rādītāji sportistiem ar starptautiska līmeņa sasniegumiem – 65,2, ar nacionāla līmeņa sasniegumiem – 53, ar reģionāla un klubu līmeņa sasniegumiem – 55,9. Tātad sportistiem ar starptautiskā līmeņa sasniegumiem ir augstāki vidējie rādītāji pašapziņas un motivācijas skalā nekā pārējiem sportistiem.

Turpmākajā pētījuma gaitā tiks izmantotas tikai instrumentārija PSIS R-5 divas skalas, lai noteiktu tādus ķermeniskās izpratības kritērijus kā motivācija un pašapziņa. Šīm skalām ir diezgan apmierinoša skalu iekšējā saskaņotība un faktori pēc korekcijām praktiski atbilst oriģinālā testa struktūrai.

### ***3.1.2. Kognitīvo stratēģiju pilnveide personības līdzdalības centrētā modelī un orientieristu ķermeniskās izpratības un sporta meistarības izaugsme***

Turpmākā pētījuma centrā ir treniņu procesa konstruēšana orientieristu kognitīvo stratēģiju pilnveidei personības līdzdalības centrētā modelī. Pedagoģiskā pārveidojošā eksperimenta pamatā bija atzinums, ka orientieristu kognitīvo stratēģiju pilnveide personības līdzdalības centrētā modelī sekmē ķermeniskās izpratības un sporta meistarības izaugsmi. Pētījuma vispārējo stratēģiju veidoja orientieristu kognitīvo stratēģiju (iekšējās pašregulācijas) paplašināšana treniņu darbībā, kas aptvēra asociatīvās un disociācijas kognitīvās stratēģijas, to rakstura pārveidi no reproduktīva uz mērķtiecīgu patstāvīgu organizāciju, kas sekmētu sportistu patstāvīgu psiholoģisku sagatavošanos sacensībām. Sportistu kognitīvo stratēģiju mērķtiecīga patstāvīga organizācija sekmē kognitīvo stratēģiju internalizēšanu tik lielā mērā, lai sacensību darbībā orientierists automātiski reaģētu uz jebkuru negatīvu parādību.

Pārveidojošam eksperimentam bija trīs posmi. Šis eksperiments tika uzsākts nevis ar pieredzes pētīšanu orientieristu kognitīvo stratēģiju pilnveides jomā, bet ar pieredzes radīšanu, jo par kognitīvo stratēģiju pilnveides saturu nav pieredzes orientēšanās treniņu sistēmas praksē. Pieņēmums tika formulēts, pamatojoties uz teorētiskiem slēdzieniem, iepriekš veiktajiem korelatīvajiem pētījumiem un treneru pieredzi.

Eksperimenta pirmajā posmā tika novērtēti orientieristu ķermeniskās izpratības rādītāji pirms kognitīvo stratēģiju pilnveides, izvirzīti mērķi orientieristu kognitīvo stratēģiju pilnveidei un realizēta asociatīvo un disociāciju kognitīvo stratēģiju mācīšanās. Orientieristu kognitīvo stratēģiju rādītāju noteikšanai pirms un pēc kognitīvo stratēģiju pilnveides tika izmantotas M.J. Mehoneja psiholoģisko prasmju noteikšanas testa sportā (*Psychological Skills Inventory for Sports R-5*) pašapziņas un motivācijas skalas.

Pārrunās ar junioru izlases treneriem tika izvirzīti galvenie mērķi junioru izlases sagatavošanās procesā 2002. gada sezonai un kognitīvo stratēģiju pilnveides loma mērķu sasniegšanā psiholoģiskās sagatavošanas ietvaros sagatavošanas periodā. Sagatavošanas perioda ilgums 6 mēneši no 2001. gada oktobra līdz 2002. gada martam (sk. 2. pielikumu). Paredzēts viens grupas kognitīvo stratēģiju pilnveides treniņš nedēļā. Pārējie kognitīvo stratēģiju pilnveides treniņi veikti patstāvīgi pēc individuālas programmas treniņu procesa ietvaros. 22 zēni un 19 meitenes kā orientēšanās junioru izlases kandidāti piedalījās kognitīvo stratēģiju pilnveides treniņos. Sezonas laikā dalībnieku skaits mainījās, ņemot vērā uzrādītos rezultātus sacensībās.

Kognitīvo stratēģiju pilnveides treniņu saturam tika izvirzīts galvenais mērķis – kognitīvo stratēģiju (iekšējās pašregulācijas) paplašināšana treniņu darbībā, lai sekmētu sportistu paškontroli sacensībās un apakšmērķi: pirmajā posmā - asociatīvo un disociāciju kognitīvo stratēģiju mācīšanās, otrajā posmā – darbības veidu nostiprināšana un patstāvīga izvēle un trešajā posmā – izmantošana sacensību darbībā. Šo pētījuma mērķu un posmu izveide balstījās uz psiholoģijas, pedagogijas, sporta psiholoģijas, sporta pedagogijas un sporta fizioloģijas pamatojumiem par to, ka kognitīvo stratēģiju realizācija sacensību darbībā novērš fiziskā un psiholoģiskā noguruma atpazīšanu, kognitīvo stratēģiju veidi un pielietošanas intensitāte ir atkarīgi no sportista personības un sacensību darbības īpatnībām (rakstura, ilguma un intensitātes); sportiskā meistarība tiks sasniegta tikai tad, ja sportista darbība treniņos un sacensībās būs iepriekš plānota, sekmīgi praktiski realizēta dažādās situācijās un specifiska sporta veidam. Sacensībās sportists nedrīkst pielietot jaunas pieejas, tehnikas elementus un stratēģijas, ja tās iepriekš nav apgūtas, pilnveidotas un pārbaudītas. Kognitīvo stratēģiju pilnveide balstīta personības līdzdalībā centrētā pieejā, jo sportistam ir galvenā loma lēmumu pieņemšanā sacensību darbībā. Kognitīvo stratēģiju pilnveide ietver metožu sistēmu sportistu psiholoģiskajā sagatavošanās procesā, kuras pielieto sportistu audzināšanā un pašaudzināšanā. Būtiskākais metodoloģiskais pamatojums – sportista meistarības un ķermeniskās izpratības tapšana – notiek treniņu un sacensību darbībā, to pakāpeniski pilnveidojot, veidojot sportista individuālo darbības stilu un kognitīvo stratēģiju kopumu. Sportiskās meistarības, ķermeniskās izpratības un paškontroles pilnveide ir cieši savstarpēji saistītas. Jaunā pieeja mācīšanās

procesam orientēšanās sportā pamatojas uz kognitīvo stratēģiju pielietošanu un konstruktīvisma pieeju.

Tiek konkretizētas humānistiskajā trenēšanas un trenēšanās modelī akcentētās idejas (*pēc Maslow A., 1962, Rogers C.R., 1969, Hellison D.R., 1973, 1985, Lombardo B.J., 1987, 1995, u.c.*) par personības līdzdalības centrēto pieeju treniņu procesā:

- ceļot personības pašapziņu, nodrošinot izaugsmi un pilnveidi, realizējot izaugsmes, emocionālos un psihomotoros treniņu mērķus,
- radot iespēju sportistam aktīvi iesaistīties treniņu procesā, atbalstot pašnoteikšanos, sekmējot sportistu dalību nopietnu lēmumu pieņemšanā, mērķu sasniegšanas stratēģiju izvirzīšanā.

Pārveidojošā eksperimenta pirmajā posmā galvenais darbības virziens – asociatīvo un disociāciju kognitīvo stratēģiju satura izstrāde un realizācija, lai sportisti apzināti uztvertu kognitīvās stratēģijas vienotībā ar treniņu, sacensību un dzīves darbības izpratni un novērtējumu: tradicionālās asociatīvās kognitīvās stratēģijas, taktiskās asociatīvās kognitīvās stratēģijas, saistītās disociāciju kognitīvās stratēģijas un nesaistītās disociāciju kognitīvās stratēģijas. Eksperimenta pirmajā posmā kognitīvo stratēģiju apguvē būtiska nozīme ir ārējai regulācijai, bet, pieaugot sportista meistarībai ārējās iedarbības loma samazinās, tomēr pedagogs pārvalda lielāko daļu treniņu situāciju.

Šajā posmā vispirms tika radīta izpratne par sportistiem raksturīgām kognitīvajām stratēģijām un tika sekmēta šo stratēģiju dažādošana. Pamatojoties uz konstruktīvisma pieeju sākotnēji tiek radīta izpratne par sportistiem raksturīgajām kognitīvajām stratēģijām, pēc tam notiek negatīvās pieredzes dekonstrukcija un pēc jaunu kognitīvo stratēģiju apguves tās tiek atjaunotas jaunā kvalitātē. Kognitīvo stratēģiju dažādošana noritēja, apgūstot tradicionālās un taktiskās asociatīvās kognitīvās stratēģijas: dziļā elpošana, muskuļu atslābināšana, laika noteikšana, virziena noteikšana, pārvietošanās ātruma regulācija. Pēc tam uzmanība tika pievērsta saistīto disociāciju kognitīvo stratēģiju apguvei (mērķtiecīga iztēle un pozitīva pašiedvesma) un nesaistīto disociāciju kognitīvo stratēģiju izpratnei. Kognitīvo stratēģiju pilnveides treniņā pielietotās metodes balstās uz šādu metodoloģisku pieeju: izvēlētās metodes ir likumsakarīga atbilde uz simptomātiskiem procesiem; iesaistīti motorie un kognitīvie procesi.

Kognitīvo stratēģiju apguves metožu izvēle pamatojas uz pētījumu rezultātiem sporta pedagoģijā (*Balyi I, Bompa T.O., Harre D., Lombardo B. J.*) un sporta psiholoģijā (*Orlick T., Deci E. L., Ryan R. M, Duda J.L., Gould D., Eklund R., Jackson S., Weinberg R., Martens R., Станбулва Н.Б., Цзен Н.В., Пахомов ЮВ.*) par sportistam nepieciešamā stāvokļa sasniegšanu sacensību darbībā. Koncentrēšanās veicamai darbībai, optimāla motivācija, pozitīva pašapziņa un optimāls spriedzes līmenis, sastopoties ar dažādiem šķēršļiem sacensību un treniņu

darbībā, – tā var raksturot kognitīvo stratēģiju optimizācijas mērķi. Lai sportisti sacensību laikā spētu uzmanību koncentrēt uz veicamo darbību, viņiem nepieciešams pielietot relaksācijas metodes un ideomotoro treniņu. Sacensību darbības analīze, mobilizācijas metožu pielietošana un pašnovērtējums veicinās motivācijas saglabāšanu optimālā līmenī līdz sacensībām un sacensību laikā. Optimālu spriedzes līmeni sacensībās sportists sasniegs, ja pielietos relaksācijas metodes (progresīvā relaksācija, autogēnais treniņš u.c.) un mobilizācijas metodes. Pozitīvā domāšana un pozitīva attieksme pret sacensībām, sacensību darbības novērtēšana, salīdzinot ar sevi, nevis ar citiem radīs priekšnoteikumus pozitīvai pašapziņai.

Sportista kognitīvo stratēģiju metožu optimizācija ir saistīta ar sasniegumu veicinošo prasmju pilnveidi sportā. Piemēram, koncentrēšanās orientēšanās sacensību darbībā ietver gan asociatīvo, gan arī saistīto disociācijas kognitīvo stratēģiju pielietošanu, kuras savstarpēji mijas atkarībā no konkrētās situācijas. Tradicionālās asociatīvās kognitīvās stratēģijas nodrošina dziļu iekšēju uzmanības koncentrāciju, kas ir optimāla sportista iekšējo procesu uztverei (ieklausīšanās sevī). Taktiskās asociatīvās kognitīvās stratēģijas nodrošina plašāku uzmanības koncentrāciju uz iekšējo pasauli, kas sekmē sportista stāvokļa izvērtējumu kopumā pirms lēmumu pieņemšanas distancē un ir ļoti būtiska ātram mācīšanās procesam distances laikā. Savukārt saistītās disociāciju kognitīvās stratēģijas sekmē plašu uzmanības koncentrāciju uz ārējās pasaules objektiem, radot visus priekšnoteikumus kompleksu situāciju izpratnei distancē, darbības lauka novērtēšanai un augstu anticipācijas spēju nodrošināšanai. Saistītās disociāciju kognitīvās stratēģijas arī sekmē dziļu uzmanības koncentrāciju uz ārējās pasaules objektiem, lai sacensību darbībā adekvāti reaģētu uz specifiskiem, situācijai atbilstošiem uzdevumiem, nezaudējot modrību un mērķtiecīgumu.

Ļoti būtiski ir sportistam novērtēt savas spējas un novērst radušos šķēršļus sacensību un treniņu darbībā. Orientieristu sacensību un treniņu darbībā var rasties šādi šķēršļi: negatīvi fiziskie (nogurums, sāpes, koordinācijas traucējumi u.c.) un psihiskie (vienmuļība, pārsātinājums, apātija, trauksme, bailes u.c.) stāvokļi. Šo negatīvo stāvokļu regulāciju nodrošina kognitīvo stratēģiju pārzināšana un izmantošana. Sportists apzināti var pastiprināt refleksiju (sacensību darbības izvērtējumu), izmantojot relaksācijas metodes un ideomotoro treniņu, un var arī neapzināti pastiprināt refleksiju, izmantojot metaforas (vārdus vai tēlus pārnestā nozīmē).

Kognitīvo stratēģiju pilnveides treniņa organizācijas formas:

- individuālais un grupas kognitīvo stratēģiju pilnveides treniņš;
- kompleksais un tematiskais kognitīvo stratēģiju pilnveides treniņš;
- standartizēts un adaptēts kognitīvo stratēģiju pilnveides treniņš.

Grupas kognitīvo stratēģiju pilnveides treniņi tika organizēti jaunu kognitīvo stratēģiju apguves un pilnveidošanas sākotnējā posmā, bet individuālie treniņi notika gan autores vadībā, gan arī

patstāvīgi, veicot iepriekš plānotus uzdevumus. Kognitīvo stratēģiju apguves sākotnējā posmā pārsvarā notika standartizēti tematiskie treniņi, kad akcentēta bija vai nu asociatīvo kognitīvo stratēģiju apguve, vai arī disociācijas kognitīvo stratēģiju apguve. Kompleksie adaptētie kognitīvo stratēģiju pilnveides treniņi notika pilnveidošanas posmā, lai sekmētu sportista sacensību darbības individuālā stila izveidi. Metožu iedarbības pamatā ir pakāpeniska sarežģītības paaugstināšana no kognitīvo stratēģiju atdarināšanas treniņos pēc parauga līdz patstāvīgai pārveidošanai atbilstoši mainīgajiem sacensību apstākļiem.

Pirms pārveidojošā eksperimenta uzsākšanas tika individuāli izvērtēti tādi katra orientierista ķermeniskās izpratības rādītāji kā pašapziņa un motivācija (sk. 2.1. pielikumu). Piemēram, orientieristei A2 lielāka uzmanība jāvelta to kognitīvo stratēģiju apguvei, kas sekmē pozitīvas pašapziņas veidošanos, jo šajā skalā ir iegūti tikai 32 punkti, kas vērtējami kā zemi rādītāji, jo iepriekš veiktajā pētījumā tika noskaidrots, ka vidējie rādītāji sportistēm sasniedz 52,8 šajā skalā. Savukārt, salīdzinot iegūto punktu skaitu ar vidējiem rādītājiem, sportistiem ar nacionāla līmeņa sasniegumiem (57,8) arī šo punktu skaitu var vērtēt kā zemu. Analizējot atbildes uz testā sniegtajiem apgalvojumiem, var secināt, ka sportiste nejūtas pilnībā pārliecināta par savām sportiskajām spējām un, arī dodoties uz sacensībām, viņai nav pārliecības par to, ka spēs nstartēt labi. Sportiste atzīst, ka viņas pašapziņa bieži mēdz mainīties. Tālāk tika pievērsta uzmanība pārējiem testā negatīvi formulētajiem apgalvojumiem, kuri norāda uz to, kas varētu ietekmēt negatīvas pašapziņas veidošanos. Sportiste pilnībā piekrīt, ka ir tik saspringta, ka tas traucē viņas darbību sacensībās. Viņa gandrīz piekrīt, ka baidās kļūdīties svarīgās sacensībās, bail ir arī sacensību laikā, un dažkārt pirms sacensībām viņu pārņem panika. Sportistes sniegtās atbildes un izvirzītie mērķi individuālās pārrunās ar sportisti un treneriem liecina, ka nepieciešams mainīt attieksmi pret esošo situāciju, novērtējot sacensību darbību, salīdzināt savu sniegumu, papildināt tradicionālās asociatīvās kognitīvās stratēģijās (relaksācijas, mobilizācijas metodes un ideomotorais treniņš), lai sportiste spētu piemēroties mainīgajām situācijām sacensību darbībā.

Piemēram, sportistam B14 lielāka vērība jāvelta to kognitīvo stratēģiju apguvei, kas sekmētu gan pašapziņas (44 punkti), gan arī motivācijas paaugstināšanos (44 punkti). Pašapziņas skalā vidējie rādītāji vīriešiem sasniedz 61,4 punktus, bet sportistiem ar nacionālā līmeņa sasniegumiem vidējie rādītāji ir 57, 8 punkti. Motivācijas skalā sportistiem ar nacionālā līmeņa sasniegumiem vidējie rādītāji ir 53 punkti. Izvērtējot sportista sniegtās atbildes uz testā dotajiem apgalvojumiem, var secināt: sportists nav pilnībā pārliecināts par savām sportiskajām spējām, nav arī īstas pārliecības, ka sacensībās viņš nstartēs labi, un dažkārt viņu māc šaubas par savām sportiskajām spējām, bet, kad sportists distancē pieļauj kādu kļūdu, tad viņa pašapziņa krītas ļoti ātri. Sportists nevar palikt pašpārliecināts, neskatoties uz savu slikto sniegumu. Tomēr sportists

uzskata, ka viņš paļaujas uz sevi. Sportists gandrīz piekrīt, ka viņš vēlas sasniegt labus rezultātus, tomēr dažkārt zaudē motivāciju trenēties, un atzīst, ka sports nav šobrīd vissvarīgākais dzīvē. Sportists gandrīz nepiekrīt, ka viņam ļoti svarīga ir uzvara, un savukārt gandrīz piekrīt, ka viņam nepieciešama lielāka motivācija un ka viņš ne vienmēr paša uzstādītos mērķus sasniedz. Sniegtās atbildes un individuālās pārrunas ar sportistu un treneri šobrīd liecina par neskaidrību mērķu virzībā un nepieciešamību konkretizēt izvirzīto mērķi, uzmanība pievēršama arī sportista iekšējo motīvu pastiprināšanai un saskaņošanai ar izvirzīto mērķi. Sportista atbildes liecina arī par problēmām trauksmes kontrolē, piemēram, viņš gandrīz piekrīt, ka dažreiz pārņem bailes sacensību laikā, bail kļūdīties sacensību laikā un kļūdas gadījumā ļoti pārdzīvo, kā arī, ka daudz enerģijas izlieto, lai nomierinātos pirms sacensībām. Vislielākās problēmas ir saistītas ar uzmanības koncentrāciju sacensību laikā, jo sportista uzmanība nav noturīga. Lai sekmētu sportista pašapziņas paaugstināšanos, ir nepieciešams pilnveidot arī koncentrēšanās un spriedzes kontroles prasmes, papildinot tradicionālo (relaksācijas, mobilizācijas metodes) un taktisko (pašiedvesmas formulas distancē, ideomotorais treniņš, pozitīva domāšana un iekšējā runa u.c.) asociatīvo kognitīvo stratēģiju klāstu, kā arī nostiprinot mērķu izvirzīšanas prasmes.

Pēc katra sportista ķermeniskās izpratības rādītāju pašapziņas un motivācijas izvērtējuma kopā ar sportistiem tika izvirzīti mērķi sacensību darbības optimizācijai un izstrādāts kognitīvo stratēģiju pilnveides saturs. Galvenās vadlīnijas kognitīvo stratēģiju pilnveides treniņu saturam un tā realizācijas plānojums pa posmiem atspoguļots 2.2. pielikumā. Pirmajā posmā akcentēta sportistu pašnovērošanas spēju attīstīšana un jaunu asociatīvo kognitīvo stratēģiju apguve, kur orientieristi pedagoga vadībā veic kognitīvo stratēģiju apguves vingrinājumus. Uzmanība galvenokārt tika pievērsta dažādu relaksācijas paņēmieni apguvei, lai turpmākajos posmos sportists spētu izvēlēties sev un situācijai piemērotākos paņēmienus. Piemēram, pievērsīsimies pirmā eksperimenta posma ceturtnā treniņa detalizētākam aprakstam. Ceturtnā treniņa uzdevumi bija šādi: sekmēt tradicionālo asociatīvo kognitīvo stratēģiju apguvi, radīt priekšstatu par taktiskajām asociatīvajām kognitīvajām stratēģijām un izvērtēt to nozīmi orientieristu sacensību darbībā. Pirmā uzdevuma realizācijā tika izmantotas relaksācijas un mobilizācijas metodes (sk. 2.3. pielikumu), bet otrā un trešā uzdevumā galvenokārt diskusijā ar orientieristiem tika izvērtētas taktisko asociatīvo kognitīvo stratēģiju izpausmes un to nozīme orientierista sacensību darbībā. Treniņa organizācijas struktūru raksturo šāda shēma:

- iepriekšējā treniņā paveiktā izvērtējums un mērķa izvirzīšana šajā treniņā;
- vispārējās relaksācijas apguve;
- siltuma sajūtas izraisīšanas apguve;
- elpošanas regulācijas apguve;
- mobilizācijas apguve;

- priekšstata radīšana par taktiskajām asociatīvajām kognitīvajām stratēģijām;
- treniņā paveiktā darba izvērtējums un pozitīvas noskaņas radīšana nākamajā treniņā veicamajam darbam.

Pārrunās ar sportistiem tika noskaidrota kognitīvo stratēģiju apguves kvalitāte un sportistu darbības veids treniņā. Pēc katra tradicionālo asociatīvo kognitīvo stratēģiju attīstošā vingrinājuma ar orientieristiem tika pārrunāts: „Kādi bija šie vingrinājumi? Kādas sajūtas bija vingrinājumu laikā? Ko sportisti iedomājās vingrinājumu laikā? Vai kādam radās kādas grūtības, un kā šīs grūtības izdevās pārvarēt?” Pārrunu laikā tika noskaidrots, ka dažiem sportistiem bija grūtības ar siltuma sajūtas izraisīšanu, dažiem sportistiem vingrinājumu norises ritms bija pārāk ātrs, bet savukārt citi orientieristi uzskatīja, ka tas varētu būt ātrāks. Tiem sportistiem, kuriem bija grūtības ar siltuma sajūtas izraisīšanu, tika ieteikts pastiprināt iztēli vingrinājumu izpildes laikā, piemēram, iedomāties spilgtu sauli, kas apspīd ķermeni. Siltuma sajūtas izraisīšanas prasmju izmantošana ir ļoti būtiska sacensību laikā, jo palīdz novērst nogurumu tajos muskuļos, kas ir iesaistīti pamatslodzē. Tāpēc arī līdz nākamajam grupas treniņam tika ieteikts sportistiem patstāvīgi mēģināt praktizēt apgūtos vingrinājumus, lai pakāpeniski nostiprinātu šīs prasmes. Norādījumi patstāvīgajam darbam un treniņa darbības dziļāka analīze tika veikta individuāli, respektējot sportista vajadzības.

Katra nākamā treniņa sākumā tika pārspriests: „Vai izdevās patstāvīgi veikt norādītos vingrinājumus? Vai radās kādas grūtības? Kādas pārmaiņas savās izjūtās novērojāt? Kādi būtu jūsu uzdevumi šajā treniņā?” utt. Šajās sarunās ar sportistiem ir iespējams izvērtēt orientieristu patstāvīgo darbību starp grupu treniņiem un gatavību treniņa uzdevumu veikšanai. Dažiem sportistiem patstāvīga vingrinājumu veikšana pirmajā eksperimenta posmā sagādāja grūtības, jo bez pedagoga atgādinājuma viņi aizmirsta tos izpildīt. Tādēļ eksperimenta pirmā posma sākumā bija nepieciešams aktualizēt kognitīvo stratēģiju apguves motīvus, t.i., palīdzēt sportistiem izprast to jēgu un nozīmi. Eksperimentā patstāvīga vingrinājumu veikšana vienlaicīgi sekmē arī iekšēji motivētas darbības un sportista pašpiederzes bagātināšanos. Kognitīvo stratēģiju apguve ir virzīta uz sportista personības attīstību, tas savukārt ir pamats sportistu patstāvīgai darbībai. Kopīgā darbība grupu treniņos sekmē komandas izjūtu, kas ir ļoti būtisks faktors izlases komandas veidošanā, jo lielākā daļa orientieristu ir individuālisti.

Otrajā eksperimenta posmā galvenais mērķis ir apgūto asociatīvo un disociāciju kognitīvo stratēģiju nostiprināšana un tālāka pilnveidošana. Šajā posmā sportisti mācās patstāvīgi izmantot tikai uzdevumā norādītās kognitīvās stratēģijas, t.i., veic vingrinājumus bez pedagoga pastiprinājuma. Pedagoģs tikai pievēršas vingrinājuma frāzēm. Posma beigās, izpildot relaksācijas vingrinājumus, izmanto tikai vingrinājumu pamatfrāzes, bet, izpildot mobilizācijas vingrinājumus, – trīs pašiedvesmas formulas (sk. 2.4. pielikumu). Piemēram, 12. treniņa

relaksācijas struktūra ir līdzīga kā 4. nodarbībā, tikai papildus tiek veikti vingrinājumi smaguma sajūtas izraisīšanai, pašapziņu un motivāciju nostiprinoši vingrinājumi. Sākot ar 9. treniņu, pirms mobilizācijas vingrinājumiem sportisti veica motivāciju un pašapziņu nostiprinošus vingrinājumus, izmantojot individuāli piemērotas pašiedvesmas formulas. Sportistiem tika ieteikts pakāpeniski pagarināt elpošanas fāzes, veicot elpošanas vingrinājumus. Par optimāli veikta elpošanas vingrinājuma kritēriju uzskatot patīkamu sajūtu, palēninot elpošanu, un spēju saglabāt doto ritmu visa treniņa laikā.

Šajā posmā tika bagātinātas arī orientieristu taktiskās asociatīvās kognitīvās stratēģijas: laika un attāluma noteikšana, pārvietošanās ātruma regulācija, virziena noteikšana, pašiedvesmas formulu, pozitīvas iekšējās runas izmantošana un mērķu izvirzīšana treniņu darbības laikā. Attāluma noteikšanas attīstīšanā bija uzdevumi apskatīt dažādas situācijas dažāda mēroga kartēs un pēc iespējas precīzākā telpiskā izvietojumā iedomāties šīs situācijas dabā un pēc tam nosaukt attālumu starp norādītajiem punktiem. Laika un attāluma noteikšanas pilnveidošanā, piemēram, tika doti uzdevumi, kad sportisti kādai veiktai darbībai nosaka patērēto laiku un veikto attālumu, pēc tam to salīdzina ar reāli patērēto laiku un pārvarēto attālumu.

Treniņos tika diskutēts par optimālu orientierista pārvietošanās ātrumu sacensībās. Diskusijas mērķis bija izvērtēt orientieristam optimāla pārvietošanās ātruma būtību un tā nozīmi sacensību darbībā, tādējādi paplašinot un padziļinot zināšanas par orientieristam nepieciešamajām psiholoģiskajām prasmēm. Orientieristam optimālais ātrums ir tas, ko pieļauj apvidus, distances grūtības pakāpe, orientierista tehniskā un fiziskā sagatavotība. Tādēļ viens no svarīgākajiem taktikas komponentiem ir apzināta skriešanas ātruma variēšana. Pieaugot skriešanas ātrumam, palielinās no apkārtnes saņemtās informācijas daudzums, kas ir jāapstrādā vienā laika vienībā, un palielinās risks pārskatīties. Viena no svarīgākajām orientierista prasmēm ir spēja saskaņot skrējiena ātrumu ar kartes lasīšanu. Šo prasmi orientieristi pilnveidoja treniņos apvidū un sacensībās pēc tam, kad bija iepriekš pilnveidojuši spēju ieklausīties sevī. Virziena noteikšanas stabilizācija notika, sportistam iztēlojoties sevi veicam iepriekšējo distanci, pievēršot uzmanību paša darbībai tajā (ideomotorais treniņš) un arī reālos treniņu un sacensību apstākļos.

Viens no kognitīvo stratēģiju pilnveides treniņu mērķiem ir sportistam mācīt mazināt sacensību darbību negatīvi ietekmējošās emocijas un prast pastiprināt pozitīvās. Sacensību darbību pozitīvi ietekmē pozitīva pašapziņa, kas ietver sevī spēju uzticēties sev. Tā kā vairākiem orientieristiem sacensībās bija bail kļūdīties, tad viens no uzdevumiem bija samazināt nedrošību kā sacensību darbību kavējošu emociju. Šajā posmā galvenokārt tika izmantota mērķtiecīga iztēle un pozitīva pašiedvesma. Individuāli piemērotas pašiedvesmas formulas tika lietotas relaksācijas stāvoklī, un tās papildināja vizuāls pastiprinājums. Orientieristu uzdevums bija iedomāties tās sacensības, kad viņi bija ļoti veiksmīgi nostartējuši. Protams, sportista pašapziņa

ir cieši saistīta ar izvirzīto mērķu sasniegšanu treniņos un sacensībās. Piemēram, dažiem orientieristiem bija negatīva pieredze, kas saistīta ar pārāk augstu mērķu izvirzīšanu sacensībām. Sacensību rezultātu relatīvi var prognozēt pēc sportista vietas rangu tabulā. Ja sportists izvirzīs savām spējām adekvātu sacensību mērķi, tad sportists savus sasniegumus neuzskatīs par sakāvi, nejutīsies nomākts un viņa pašapziņa necietīs. Savukārt vēloties kļūt pirmajam, ja šobrīd sportists ierindojas tikai otrajā desmitā, var radīt uzmanības koncentrācijas traucējumus distancē, jo sportista izveidotais modelis nav atbilstošs. Vēlme kļūt pirmajam šajā situācijā novērš uzmanību no tiešajiem uzdevumiem distancē, kas savukārt var izraisīt kļūdas distancē un nepatīkamus pārdzīvojumus. Pārrunās ar sportistiem tika akcentēts, ka koncentrēties sacensību darbībai nozīmē novērst tās domas, kas nav saistītas ar sacensību darbību. Koncentrēties sacensību darbībai sportisti trenējās relaksācijas stāvoklī, izmantojot katram piemērotus „atslēgas” vārdus: „stāt”, „beigt”, „stop”, „lasi karti!” u.c. vai pārtraucot iesākto darbību tik ilgi, kamēr domas atgriežas pie uzdevuma. Sportisti bija nonākuši situācijās, kad distancē otrs orientierists izraisa īgnumu vai dusmas. Protams, šīs negatīvās emocijas rodas, ja kādam citam ir labāks starposma laiks, un tas izraisa nedrošību par sevi. Emocijas parādās pēkšņi vai arī pakāpeniski pārņem sportistu uz kādu brīdi. Emociju izpausmju laikā sportistam samazinās koncentrēšanās spējas distancē. Šīs situācijas vairākkārtēja iedomāšanās iztēlē, rīcības plāna izstrādāšana šajā situācijā un realizācija novērš šo negatīvo emociju uzplaukšanos distancē.

Citiem orientieristiem uzmanības koncentrācijas trūkumu distancē izraisīja nevis ārēji faktori, bet sportista domas un iekšējā runa. Ļoti dažādas nepatīkamas situācijas distancē var izraisīt negatīvu iekšējo runu. Tiem sportistiem, kuriem bija raksturīga negatīva iekšējā runa, relaksācijas stāvoklī tā tika aizvietota ar pozitīvu formulējumu, piemēram, „mierīgi un droši”. Vēlāk sacensību apstākļos, šos vārdus izrunājot, tiks atsauktas atmiņā arī tās pozitīvās sajūtas, kas ar tiem saistītas.

Otrajā eksperimenta posmā arī tika sekmēta saistīto disociāciju kognitīvo stratēģiju paplašināšana, galvenokārt uzmanību pievēršot mērķu izvirzīšanai, apvidus vērošanai, pretinieka darbības vērošanai. Mērķu izvirzīšana saistīta ar orientierista prasmi pieņemt lēmumus un izvirzīt sev uzdevumus distances gaitā. Sākotnēji mērķu izvirzīšanas prasmes pilnveidošanai arī tika pielietots iztēles treniņš (ideomotorais treniņš) relaksācijas stāvoklī. Tika ņemta vērā orientēšanās sporta veida specifika, ka iepriekš detalizēti izplānot orientierista darbību praktiski nav iespējams, jo treniņos un sacensībās distances vienmēr būs atšķirīgas. Tomēr iepriekš daļēji var izplānot šādas situācijas: darbība starta koridorā, posmā uz kontrolpunktu, pie kontrolpunkta. Orientieristiem bija uzdevums iedomāties distances un iztēlē detalizēti izplānot savu darbību tajās un klusiņām pie sevis komentēt darbības norisi. Otrajā uzdevumu grupā bija ietverta pretinieka darbības vērošana, piemēram, iztēlojoties, kā iedomātu vai iepriekš noskrietu distanci

veic cits orientierists. Apvidus vērošanas prasme ir saistīta ar tā apzinātu pārvēršanu orientēšanās kartes modelī. Apvidus vērošanas prasmes pieredzējušiem un iesācējiem orientieristiem ir atšķirīgas. Pieredzējušiem orientieristiem detalizētāks skatījums. Šīs prasmes pilnveidošana īstenojās, orientieristiem iztēlojoties zināmus apvidus un pēc iespējas detalizētāk aprakstot tos, kā tie tiks attēloti kartē, praktiskajos treniņos pamatojot plānoto orientieru izvēli starp kontrolpunktiem. Katra kognitīvo stratēģiju pilnveides treniņa noslēgumā bija mobilizējoši vingrinājumi.

Eksperimenta trešajā posmā galvenais mērķis bija sekmēt orientieristu spēju patstāvīgi pēc nepieciešamības izmantot kognitīvās stratēģijas gan treniņos, gan arī sacensībās. Piemēram, 2.5. pielikumā redzams kognitīvo stratēģiju patstāvīgas realizācijas paraugs trešajā eksperimenta posmā vienā treniņā. Šajā treniņā pašregulācija ietver gan rīcības plānošanu, sagatavošanos paredzētajai rīcībai, gan arī rīcības vadīšanu. Pirmais ir plānošanas un noskaņošanās posms treniņam. Sportista darbība šajā posmā ir saistīta ar iekšēji motivētas rīcības plānošanu. Orientierists sevi garīgi sagatavo gaidāmajam treniņam. Otrajā posmā iesildoties, orientierists iztēlē veic treniņā paredzētos vingrinājumus. Treniņa galvenajā daļā, t.i., trešajā posmā, ņemot vērā izvirzīto uzdevumu specifiku, atbilstoši situācijai sportists izmanto apgūtās relaksācijas un mobilizācijas metodes, tādējādi nodrošinot sacensību darbības modeļa iestrādi. Nobeiguma daļā, izmantojot relaksācijas metodes, tiek samazināts centrālās nervu sistēmas uzbudinājums. Piektajā posmā notiek treniņa pedagoģiskā analīze, kurā uzmanība pievērsta orientierista treniņā paveiktā darba izvērtējumam, akcentējot paveikto, radot atbalstošu pozitīvu noskaņu nākamajos treniņos veicamajam darbam. Atjaunošanās laikā starp treniņiem sportists izmanto sev piemērotākās kognitīvās stratēģijas.

Sacensībās katrs sportists individuāli izvēlas visoptimālākos pašregulācijas paņēmienus. Lai aktuālajai situācijai orientierists varētu ātri un adekvāti piemēroties, sportists izveido savu rīcības sistēmu, kura pamatojas iepriekš gūtajā pieredzē treniņos un sacensībās. Tomēr šai rīcības sistēmai vēlams būt elastīgai, lai adekvāti uztvertu un novērtētu realitāti. Tātad trešajā posmā treniņu un sacensību darbībā notika orientieristu paškontroles prasmju optimizācija un problēmu risināšanas prasmju optimizācija.

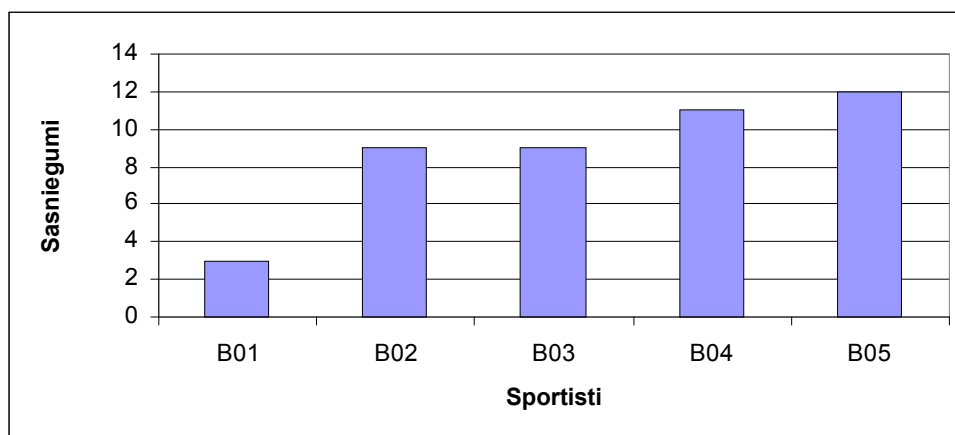
Pirms un pēc kognitīvo stratēģiju pilnveides treniņu satura realizācijas tika noteikti tādi orientieristu ķermeniskās izpratības rādītāji kā pašapziņa un motivācija (sk. 13. tabulu). Iegūtie dati liecina, ka pēc kognitīvo stratēģiju pilnveides treniņu satura realizācijas ir būtiski paaugstinājusies orientieristu pašapziņa ( $t= 3,94$  pie  $p<0,01$ ) un motivācija ( $t=1,78$  pie  $p<0,10$ ) (sk. 2.1. pielikumu).

**Orientieristu motivācijas un pašapziņas dinamika pēc kognitīvo stratēģiju pilnveides (n=18)**

	Pašapziņa	Motivācija
Aritmētiskais vidējais		
<i>pirms eksperimenta</i>	54	64,3
<i>pēc eksperimenta</i>	64,4	71,1
Standartnovirze	21,1	20,2
Standartklūda	1,2	1,2
Aritmētiskā vidējā palielinājums	10,4	6,9
t-test	3.94**	1.78*

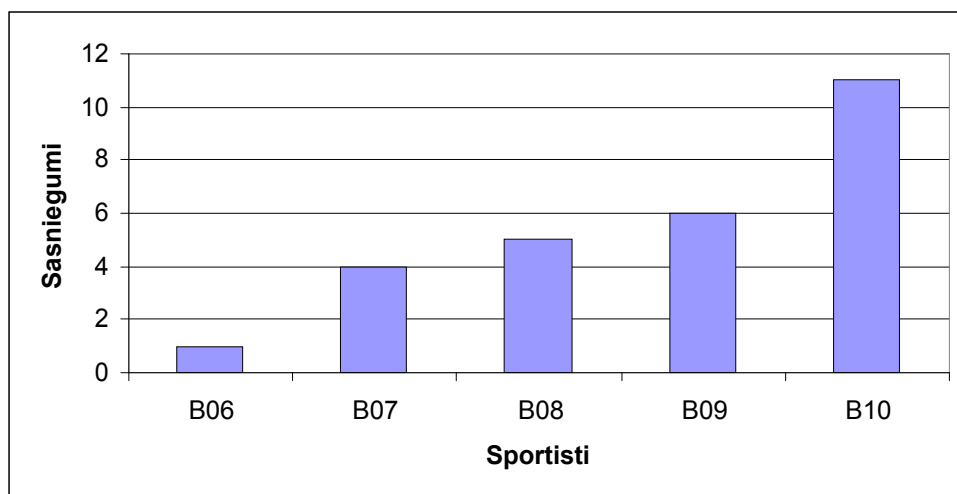
\*p<0,10, \*\*p<0,01, divpusīgs nozīmības līmenis

Sacensību rezultāti „Baltijas čempionātā” atspoguļoja sportistu integrālās darbības, kurās ietverts arī tāds ķermeniskās izpratības rādītājs kā fiziskā kompetence. 7. attēlā redzams, ka 18 gadīgo vīriešu vecumā (V18) grupā 9,3 km distancē ar 18 kontrolpunktiem Latvijas orientierists B1 uzrāda trešo labāko sasniegumu, bet orientieristi B2 un B3 sasniedzot devīto vietu, iekļūst desmit spēcīgāko Baltijas orientieristu sarakstā šajā vecuma grupā.



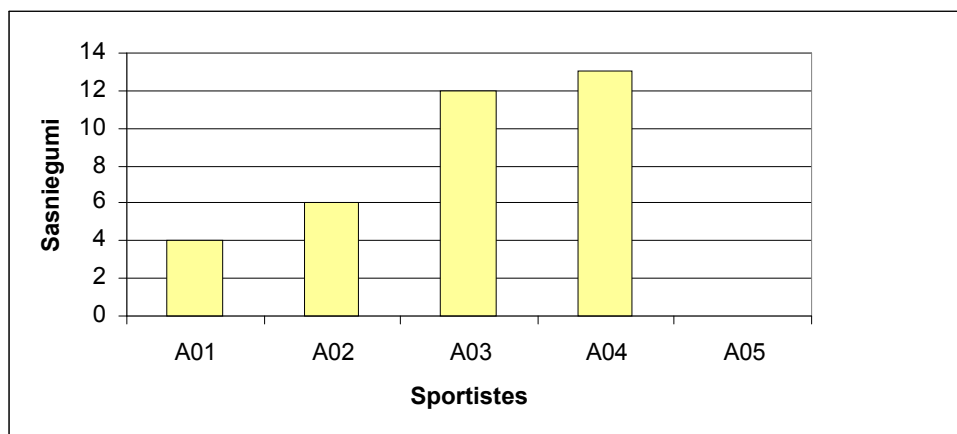
7. att. Latvijas sportistu sasniegumi Baltijas čempionātā V18 grupā

Savukārt 20 gadīgo vīriešu vecuma grupā (V20) 11,4 km distancē ar 26 kontrolpunktiem sportists B6 uzrāda vislabāko rezultātu un izcīna pirmo vietu, apsteidzot savus sāncensi otrās vietas ieguvēju par divām minūtēm un trīsdesmit trijām sekundēm (sk. 8. att.). Orientierists B7 izcīna ceturto vietu, B8 izcīna piekto vietu, bet B9 izcīna 6 vietu. Vīriešu junioru izlases sastāvā uz Pasaules junioru čempionātu tika iekļauti sportisti B1, B6, B7 un B8.



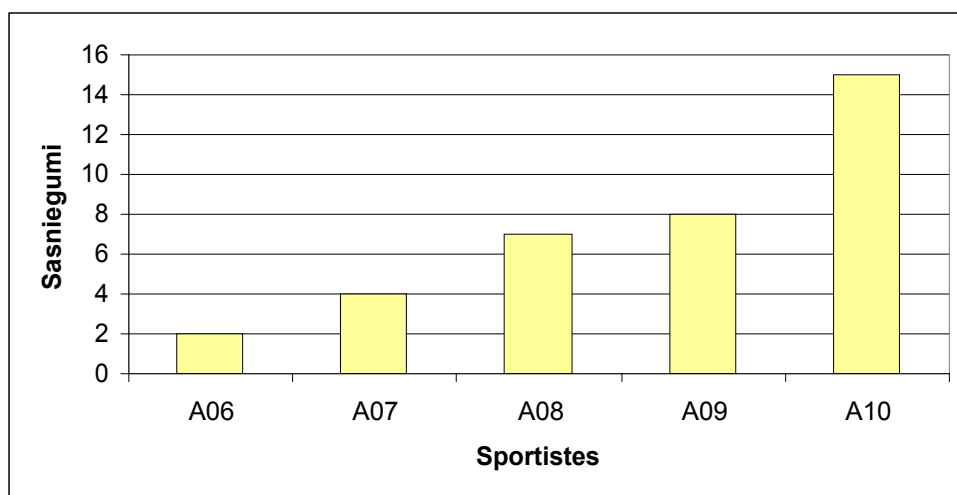
8.att. Latvijas sportistu sasniegumi Baltijas čempionātā V20 grupā

18 gadīgo sieviešu vecuma grupā (S18) 6,9 km distancē ar 15 kontrolpunktiem Latvijas sportistes izcīna ceturto, sesto, divpadsmito un trīspadsmito vietu, bet sportiste A5 tiek diskvalificēta (sk. 9.att.). Sportiste A1 uzrāda vislabāko rezultātu šajā vecuma grupā un ierindojas ceturtajā vietā.



9. att. Latvijas sportistu sasniegumi Baltijas čempionātā S18 grupā

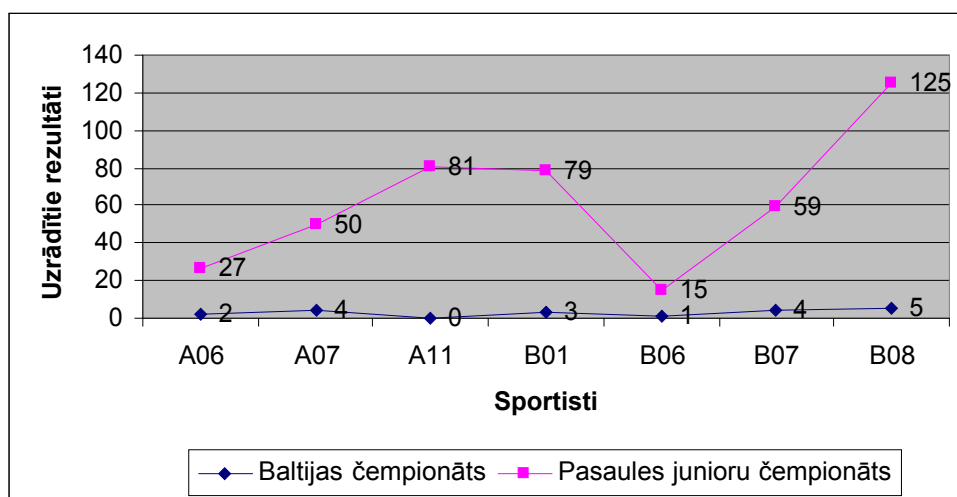
20 gadīgo sieviešu vecuma grupā (S20) 8,3 km distancē ar 17 kontrolpunktiem sportiste A6 uzrāda otro labāko rezultātu šajā vecuma grupā un ierindojas otrajā vietā, zaudējot uzvarētājai tikai piecdesmit četras sekundes. Pārējās Latvijas sportistes izcīna ceturto, septīto, astoto un piecpadsmito vietu (sk. 10.att.).



10.att. Latvijas sportistu sasniegumi Baltijas čempionātā S20 grupā

Ņemot vērā arī uzrādītos sasniegumus Baltijas čempionātā, sieviešu junioru izlases sastāvā uz Pasaules junioru čempionātu tika iekļautas sportistes A6, A7. Sportiste A11 nepiedalījās Baltijas čempionātā, bet tika iekļauta izlasē uz Pasaules junioru čempionātu, ņemot vērā viņas darbību ārzemju klubā sezonas laikā.

Kopumā analizējot Latvijas orientieristu uzrādītos sasniegumus Baltijas čempionātā var uzskatīt, ka uzrādītie rezultāti ir pietiekami augsti, jo visās vecuma grupās, izņemot S18, sportisti izcīnīja godalgotas vietas. Deviņi sportisti (45%) savās vecuma grupās iekļāvās pirmajās sešās vietās (sk. 2.6.1. pielikumu), no tiem trīs sportisti (15%) izcīnīja godalgotas vietas.



11. att. Latvijas sportistu sasniegumi Baltijas čempionātā un Pasaules junioru čempionātā

Kā redzams 11. attēlā, Pasaules junioru čempionātā kopvērtējumā orientieristiem A6 un B6 bija augstākie sasniegumi Latvijas junioru izlasē. Sportiste A6 izcīnīja divdesmit septīto vietu 130 pasaules orientieristu vidū, zaudējot septiņas minūtes uzvarētājam, bet orientierists B6 izcīnīja

piecpadsmito vietu 157 orientieristu konkurencē, zaudējot divas minūtes uzvarētājam. Visi Latvijas junioru izlases dalībnieki iekļuva finālā.

Pastāv būtiska savstarpējā sakarība starp orientieristu uzrādītajiem rezultātiem Baltijas čempionātā un Pasaules junioru čempionātā  $r=0,84$  pie  $p<0,05$  (sk. 2.6.1. pielikumu), kas liecina par adekvātu atlases sistēmu šajā sezonā un par sportistu integrālo darbību stabilitāti, kuru sekmēja ķermeniskās izpratības rādītāju paaugstināšanās.

Pētījuma rezultāti liecina, ka, sekmējot kognitīvo stratēģiju pilnveidi personības līdzdalībā centrētā pieejā, ir sekmīga orientieristu ķermeniskās izpratības izaugsme un sporta meistarības izaugsme. Aprēķinātais  $\chi^2$  kritērijs ( $\chi^2=42,73$  pie  $p<0,01$ ) un Kendela konkordācijas koeficients (sk. 2.6.2. pielikumu), salīdzinot orientieristu ķermeniskās izpratības rādītājus – pašapziņu, motivāciju pirms un pēc pedagoģiskā eksperimenta un rezultātus Baltijas čempionātā, liecina, ka starp mainīgajiem eksistē statistiski nozīmīga sakarība. Kendela konkordācijas koeficienta lielums  $W=0,59$  raksturo šo sakarību kā vidēji ciešu. Savukārt, salīdzinot ķermeniskās izpratības rādītājus – pašapziņu, motivāciju pēc pedagoģiskā eksperimenta un rezultātus Baltijas čempionātā, Kendela konkordācijas koeficienta lielums  $W=0,78$  raksturo šo sakarību kā ciešu. Spirmena rangu korelācijas koeficients ( $r=0,47$  pie  $p<0,05$ ) apstiprina (sk. 2.6.2. pielikumu), ka pastāv sakarība starp orientieristu motivāciju un uzrādītajiem sasniegumiem Baltijas čempionātā.

#### Secinājumi:

1. Orientieristu kognitīvo stratēģiju pilnveides personības līdzdalībā centrētā modelī galvenais mērķis – orientieristu kognitīvo stratēģiju (iekšējās pašregulācijas) paplašināšana treniņu darbībā, kas aptvēra asociatīvās un disociācijas kognitīvās stratēģijas, to raksturo pārveidi no reproduktīva uz mērķtiecīgu patstāvīgu organizāciju, kura sekmētu sportistu patstāvīgu psiholoģisku sagatavošanos sacensībām. Kognitīvo stratēģiju pilnveide notika sagatavošanas periodā psiholoģiskās sagatavošanas ietvaros. Tika organizēts viens grupas kognitīvo stratēģiju pilnveides treniņš nedēļā, bet pārējie kognitīvo stratēģiju pilnveides treniņi veikti patstāvīgi pēc individuālas programmas. Eksperimenta pirmajā posmā tika realizēta asociatīvo un disociāciju kognitīvo stratēģiju mācīšanās, otrajā posmā tika akcentēta apgūto un pārveidoto darbības veidu nostiprināšana, patstāvīga izvēle, bet trešajā posmā galvenā uzmanība tika pievērsta iepriekš apgūto un pārveidoto darbības veidu izmantošanai sacensību darbībā.
2. Izvērtējot izmaiņas orientieristu ķermeniskās izpratības rādītājos, – pašapziņā un motivācijā pēc kognitīvo stratēģiju pilnveides treniņu satura realizācijas personības līdzdalības centrētā modelī, tika konstatēts, ka būtiski paaugstinājusies orientieristu pašapziņa ( $t=3,94$  pie  $p<0,01$ ) un motivācija ( $t=1,78$  pie  $p<0,10$ ).

3. Izvērtējot izmaiņas sporta meistarības izaugsmē pēc kognitīvo stratēģiju pilnveides treniņu satura realizācijas personības līdzdalībā centrētā modelī, tika konstatēts, ka Baltijas čempionātā uzrādītie rezultāti ir pietiekami augsti, jo visās vecuma grupās, izņemot S18, sportisti izcīnīja godalgotas vietas. Deviņi sportisti savās vecuma grupā iekļāvās pirmajās sešās vietās, no tiem trīs sportisti izcīnīja godalgotas vietas. Savukārt Pasaules junioru čempionātā visi orientieristi iekļuva finālā, sportiste A6 izcīnīja divdesmit septīto vietu 130 pasaules orientieristu vidū, bet orientierists B6 izcīnīja piecpadsmīto vietu 157 orientieristu konkurencē.
4.  $\chi^2$  kritērijs ( $\chi^2=42,73$  pie  $p<0,01$ ) un Kendela konkordācijas koeficients, salīdzinot orientieristu ķermeniskās izpratības rādītājus – pašapziņu, motivāciju pirms un pēc pedagoģiskā eksperimenta un rezultātus Baltijas čempionātā, liecina, ka starp mainīgajiem eksistē statistiski nozīmīga sakarība. Kendela konkordācijas koeficienta lielums  $W=0,59$  raksturo šo sakarību kā vidēji ciešu. Salīdzinot ķermeniskās izpratības rādītājus – pašapziņu, motivāciju pēc pedagoģiskā eksperimenta un rezultātus Baltijas čempionātā, Kendela konkordācijas koeficienta lielums  $W=0,78$  raksturo šo sakarību kā ciešu. Spirmena rangu korelācijas koeficients ( $r=0,47$  pie  $p<0,05$ ) apstiprina, ka pastāv statistiski būtiska sakarība starp orientieristu motivāciju un uzrādītajiem sasniegumiem Baltijas čempionātā.
5. Pastāv būtiska savstarpējā sakarība starp orientieristu uzrādītajiem rezultātiem Baltijas čempionātā un Pasaules junioru čempionātā  $r=0,84$  pie  $p<0,05$ , kas liecina par sportistu integrālo darbību stabilitāti, kuru sekmēja ķermeniskās izpratības rādītāju paaugstināšanās.

Izmaiņas orientieristu ķermeniskās izpratības un sporta meistarības izaugsmē pēc kognitīvo stratēģiju pilnveides personības līdzdalības centrētā modelī parāda, ka izvirzītais pieņēmums ir pierādījies. Tātad orientieristiem mērķtiecīga ķermeniskās izpratības un sporta meistarības izaugsme treniņu procesā ir sekmīga, ja tiek sekmēta kognitīvo stratēģiju pilnveide un orientieristu kognitīvo stratēģiju pilnveidē pāriet uz personības līdzdalībā centrētu modeli.

Turpmāk pētījumā tiks noteiktas savstarpējās sakarības starp orientieristu ķermeniskās izpratības kritērijiem un integrālajām darbībām. Pamatojoties uz teorētiskajām atziņām, pedagoģiskajā eksperimentā gūtajiem secinājumiem un noteiktajām savstarpējām sakarībām, tiks izveidots humānistisks orientieristu integrālo darbību pilnveides modelis, kurā tiks iekļauts ķermeniskās izpratības komponents.

## 3.2. Orientieristu integrālo darbspēju pilnveides modelis, iekļaujot ķermeņiskās izpratības komponentu

### 3.2.1. Fiziskās kompetences informatīvāko rādītāju noteikšana orientēšanās sportā

Balstoties uz atziņu, ka pastāv savstarpējā sakarība starp orientierista fizisko kompetenci un integrālajām darbspējām (sasniegumi sacensībās), tiks noteikti informatīvākie fiziskās kompetences rādītāji orientēšanās dažādās distancēs. Turpmākā korelatīvā pētījuma mērķis ir noteikt Latvijas orientēšanās izlases kandidātu fiziskās kompetences (fizisko darbspēju) rādītājus un to savstarpējo sakarību ar rezultātu orientēšanās garajā un vidējā distancē. Nosakot Latvijas orientēšanās izlases kandidātu fiziskās kompetences rādītājus un to savstarpējo sakarību ar rezultātu orientēšanās vidējā un garajā distancē tika izmantoti 2001. gada Latvijas Orientēšanās federācijas (LOF) izlases atlases kritērijos uzrādītie sportistu rezultāti. Gatavojoties 2001. gada Pasaules čempionātam Somijā, atlases kritēriji bija šādi: rezultāti LOV (Latvijas Olimpiskās vienības) un LSPA (Latvijas Sporta pedagogijas akadēmijas) darbspēju diagnostikas laboratorijas testos; krosa rezultāts; rezultāti šādās atlases sacensībās: Baltijas čempionātā garajā distancē, Latvijas čempionātā vidējā distancē, Latvijas čempionātā garajā distancē.

Fizisko darbspēju diagnostikas laboratorijā orientieristi veica vairākus fizisko darbspēju testus (sk. 3. pielikumu). Viens no anaerobo darbspēju testiem bija kāju iztaisnotājmuskuļu eksplozīvā spēka noteikšana uz spēka platformas. Tika veikti trīs lēcieni no vietas – leņķa, taisnais un brīvais lēciens. Kāju iztaisnotājmuskuļu testa vidējie rādītāji tika apkopoti 3.1. pielikumā un attēloti grafiski (sk. 12. att.).

Orientieristu kāju iztaisnotājmuskuļu ekscentriskā spēka vidējais rādītājs, veicot leņķa lēcieni, ir 38,59 cm, variācijas koeficients ir 13,5%. Variācijas koeficienta vērtība liecina, ka orientieristu grupas uzrādītie rezultāti nav vienveidīgi. Labāko rezultātu šajā testā sasniedz C7, uzlecot 53 cm augstumā, otrais labākais rādītājs ir B6 – ar 45 cm, bet trešais – C4 ar 41 cm (sk. 12.att.). Rezultātu variācijas diapazons vīriešiem šajā testā ir ļoti plašs, jo rezultāti variē robežās no 29 cm C12 līdz jau iepriekšminētajam sportistam C7 ar 53 cm. Rezultātu starpība ir 24 cm.

Kāju iztaisnotājmuskuļu eksplozīvā spēka testēšanā, veicot taisno lēcieni, atšķirībā no leņķa lēciena, darbā tiek iesaistīta arī saišu iestiepuma enerģija, tādējādi dodot savu ieguldījumu lēcienā sasniegtajā augstumā. Vidējais augstums, veicot taisno lēcieni, ir 45,53 cm. Variācijas koeficients ir 12,9%, tāpēc arī šajā testā sportistu grupas sasniegtie rezultāti nav uzskatāmi par vienveidīgiem. Orientieristu sasniegumi šajā testā variē robežās no sportista C12 uzrādītajiem 33 cm līdz orientierista C7 sasniegtajiem 58 cm. Orientēšanās izlases kandidātu uzrādītie rezultāti arī šajā testā variē diezgan lielā diapazonā (sk. 12. att.). Uzrādīto rezultātu starpība ir 25 cm. Šajā

testā labāko rādītāju sasniedz arī C7 ar uzrādītajiem 58 cm, otrs rādītājs C6 ar 53 cm, bet trešais – B6 ar 51 cm. Redzams, ka šajā testā un arī leņķa lēcienā labākie rādītāji ir sportistiem C7 un B6. Salīdzinot visas sportistu grupas vidējos rādītājus leņķa un taisnajā lēcienā, redzams (3.1. pielikums), ka vidējais rādītājs taisnajā lēcienā (45,53 cm) izrādās statistiski būtiski augstāks nekā vidējais rādītājs leņķa lēcienā (38,59 cm) pie divpusīga nozīmības līmeņa  $p < 0,001$ .

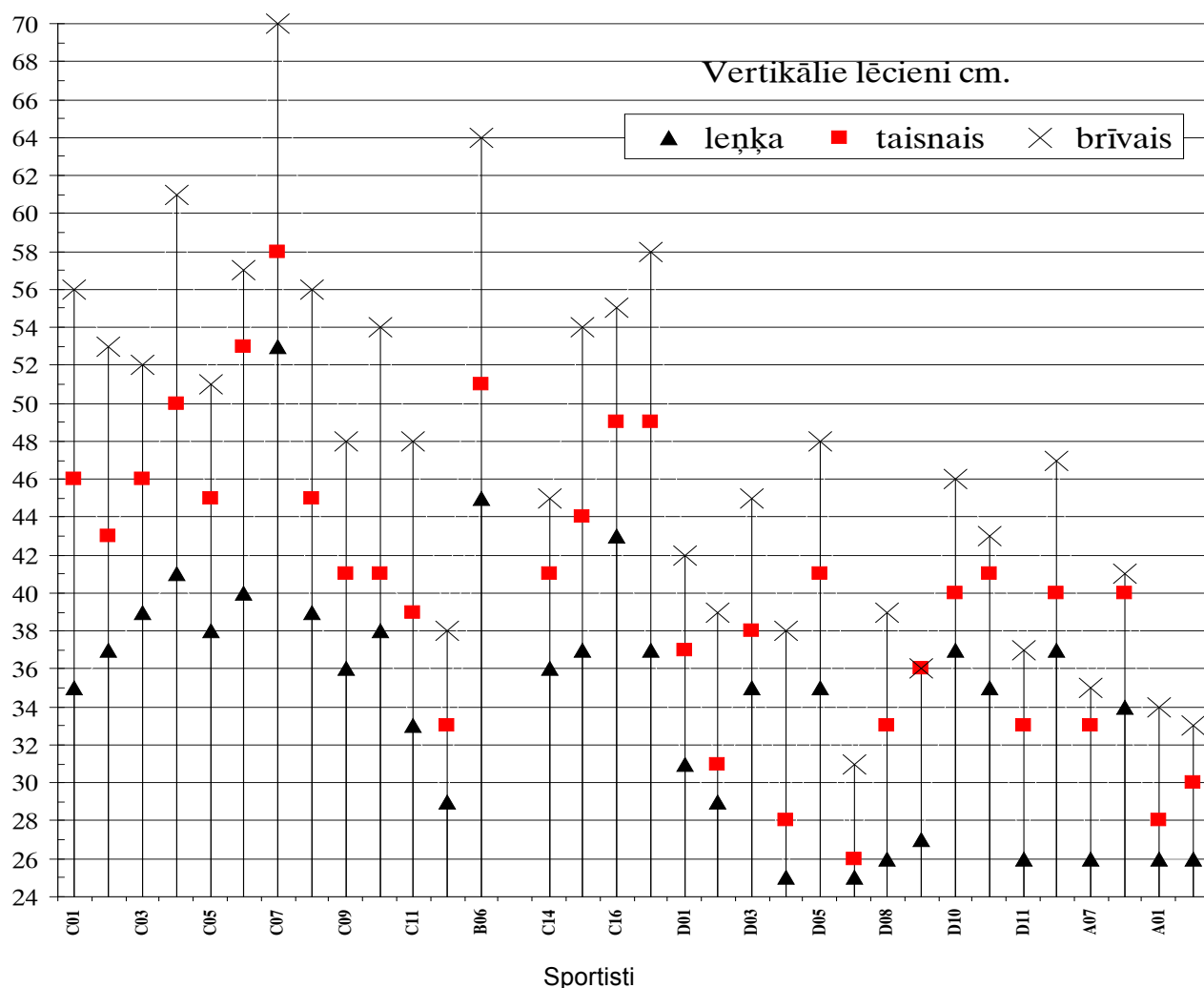
Izvērtējot kāju iztaisnotājmuskuļu eksplozīvā spēka testa rezultātus, veicot brīvo lēcieni (sk. 12. att. un 3.1. pielikumu), redzams, ka šajā lēcienā sportisti sasniedz statistiski būtiski lielāku augstumu nekā iepriekšējos testos, jo vidējais rādītājs brīvajā lēcienā (54,12 cm) izrādās statistiski būtiski augstāks nekā vidējais rādītājs taisnajā lēcienā (45,53 cm) un leņķa lēcienā (38,59 cm) pie divpusīga nozīmības līmeņa  $p < 0,001$ . Brīvā lēciena tehnikā atšķirībā no taisnā lēciena sportists vēl papildus var iesaistīt roku darbību, tādējādi sportistam ir vieglāk lēcieni izpildīt. Redzam, ka arī brīvajā lēcienā rezultāti variē diezgan lielā amplitūdā. Vidējais rezultāts, veicot brīvo lēcieni, ir 54,12 cm. Variācijas koeficients ir 13,6%, tādēļ arī šī uzrādīto rezultātu kopa nav uzskatāma par vienveidīgu. Labāko rezultātu brīvajā lēcienā uzrāda orientierists C7, sasniedzot 70 cm augstumu. Otru labāko rādītāju šajā lēcienā sasniedz jau pieminētais B6 ar 64 cm, bet trešo labāko rezultātu uzrāda C4 ar 61 cm. Sportistu grupas rezultātu amplitūda ir 32 cm, kur rezultāti variē no orientierista C12 sasniegtā augstuma – 38 cm līdz C7 sasniegtajam 70 cm augstumam.

Apkopojot orientieristu vīriešu izlases kandidātu iegūtos rādītājus vertikālajos lēcienos, var secināt, ka šie rezultāti ir cieši savstarpēji saistīti (sk. 3.1. pielikumu), jo Pīrsona korelācijas koeficients starp leņķa lēcieni un taisno lēcieni ir  $r = 0,88$  pie  $p < 0,01$ , starp taisno lēcieni un brīvo lēcieni ir  $r = 0,92$  pie  $p < 0,01$ , bet starp leņķa lēcieni un brīvo lēcieni ir  $r = 0,88$  pie  $p < 0,01$ .

Arī orientieristēm sievietēm izlases kandidātēm iegūtajos rādītājos vertikālajos lēcienos ir saskatāmas līdzīgas likumsakarības (sk. 3.2. pielikumu), jo Pīrsona korelācijas koeficients starp leņķa lēcieni un taisno lēcieni ir  $r = 0,88$  pie  $p < 0,01$ , starp taisno lēcieni un brīvo lēcieni ir  $r = 0,85$  pie  $p < 0,01$ , bet starp leņķa lēcieni un brīvo lēcieni ir  $r = 0,91$  pie  $p < 0,01$ . Var uzskatīt, ka arī sievietēm izlases kandidātēm šajos testos uzrādītie rezultāti ir cieši savstarpēji saistīti.

Veicot brīvo lēcieni, redzams (3.2. pielikumu), ka šajā lēcienā sportistes sasniedz statistiski būtiski lielāku augstumu nekā taisnajā un leņķa lēcienā, jo vidējais rādītājs brīvajā lēcienā (40,07 cm, variācijas koeficients 12,5%) izrādās statistiski būtiski augstāks nekā vidējais rādītājs taisnajā lēcienā (35 cm, variācijas koeficients 14,6%) un leņķa lēcienā (30,27 cm, variācijas koeficients 15,6%) pie divpusīga nozīmības līmeņa  $p < 0,001$ . Sportistēm vertikālajos lēcienos vidējo rādītāju variācijas koeficienta vērtība liecina par to, ka rezultāti nav vienveidīgi.

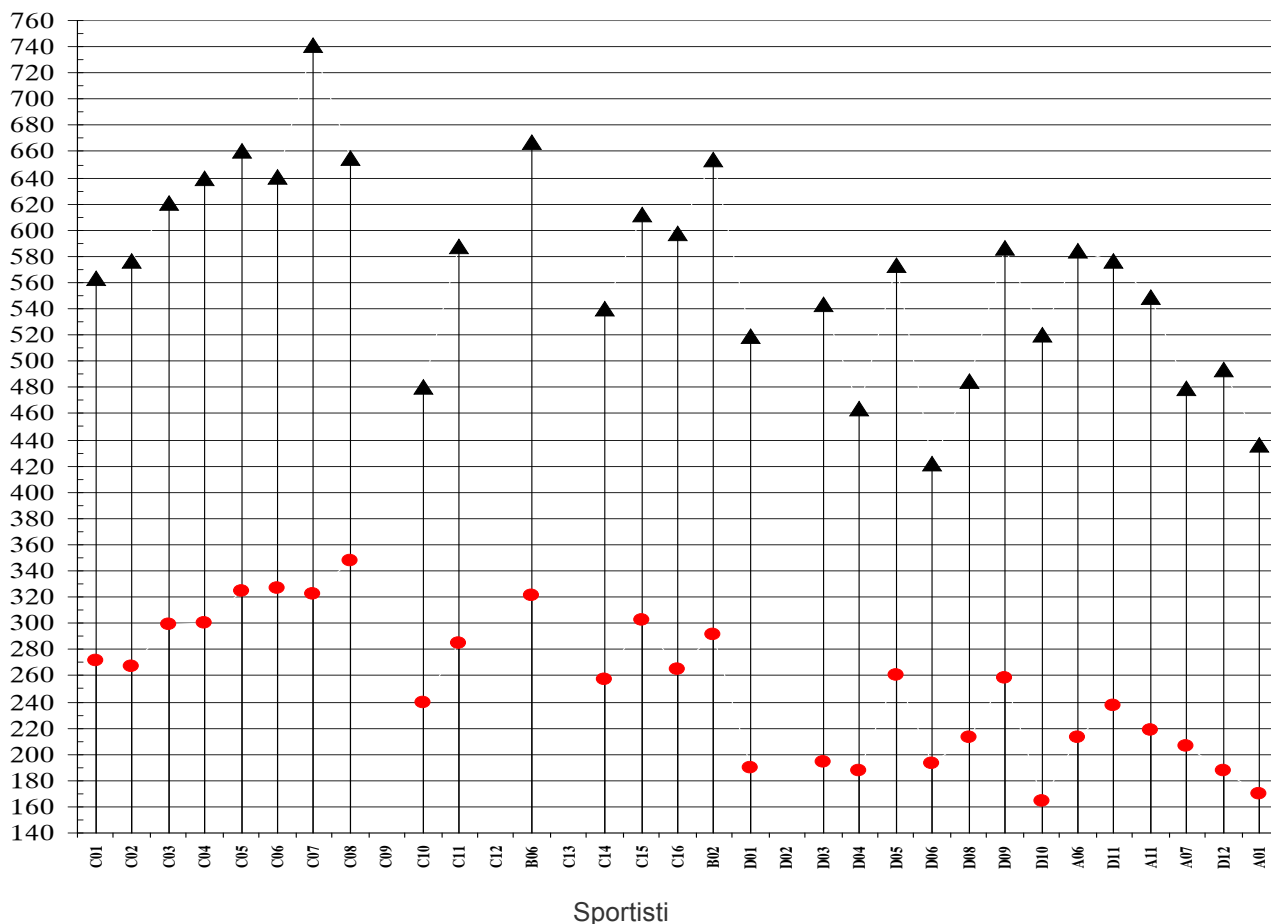
Augstums, cm



12. att. Orientieristu izlases kandidātu rezultāti vertikālajos lēcienos

Visos iepriekš aprakstītajos vertikālajos lēcienos no vietas sportistēm un sportistiem vidējie rezultāti ir būtiski statistiski atšķirīgi (sk. 3.3. pielikumu). Rezultātu atšķirības ir statistiski ticamas augstā nozīmības līmenī ( $p=0,000$ ). Nākamajā testā sportistiem bija uzdevums izpildīt pēc iespējas vairāk vertikālos lēcienus 15 sek. laikā (sk. 3.pielikumu). Kāju muskuļu maksimālās jaudas testus veic ar Monarka ergometru. 13. attēlā redzama orientieristu izlases kandidātu veikto vertikālo lēcienu augstuma summa un attīstītā jauda vatos. Vīriešiem vidējie rādītāji 15 sek. laikā veikto vertikālo lēcienu augstuma summā ir 615,80 cm, variācijas koeficients 10,1% un attīstītā jauda ir 294,67 vati, variācijas koeficients 10,4%. Šajā testā sportistiem rezultāti ir vienveidīgāki nekā iepriekšējos testos. Savukārt sievietēm vidējie rādītāji vertikālo lēcienu augstuma summā ir 516,50 cm, variācijas koeficients 10,6% un attīstītā jauda ir 206,57 vati, variācijas koeficients 14,2%. Sportistēm un sportistiem vidējo rezultātu atšķirības 15 sek. laikā vertikālo lēcienu izpildes testā ir statistiski ticamas (sk. 3.4. pielikumu) augstā nozīmības līmenī ( $p=0,000$ ).

Augstums, cm;  
Jauda, W



– vidējā jauda; –15 sek. vertikālo lēcienu augstuma summa

**13. att. Orientieristu izlases kandidātu 15 sek. laikā veikto vertikālo lēcienu augstuma summa un attīstītā vidējā jauda vatos**

Ir saskatāmas likumsakarības starp rādītājiem vertikālo lēcienu augstuma summā un attīstīto jaudu, jo Pīrsona korelācijas koeficients ir  $r=0,87$  pie  $p<0,01$ . Var uzskatīt, ka vertikālo lēcienu augstuma summa un attīstītā jauda 15 sek. laikā veiktajos vertikālajos lēcienos ir cieši savstarpēji saistīti. 3.4. pielikumā redzams, ka visos vertikālo lēcienu testos rādītāji ir savstarpēji saistīti, jo Pīrsona korelācijas koeficienta rādītāji ir robežās no 0,65 līdz 0,95. Sakarības ciešums vērtējams no vidēji ciešas līdz ļoti ciešai.

Veicot testus LOV un LSPA darbspēju diagnostikas laboratorijā bez iepriekšminētajiem anaerobo darbspēju testiem, tika noteikts arī sportistu skriešanas ātrums pie aerobā (Aes) un anaerobā (Ans) maiņas sliekšņa uz slīdošā celiņa (tredbāna). Aerobais maiņas sliekšnis ir mirklis organisma enerģijas producēšanas sistēmā, kad, palielinoties slodzes intensitātei, enerģijas producēšana beidzas tikai ar skābekļa starpniecību (aerobi) un sākas glikolīzes process – sāk izdalīties pienskābe, kura uzkrājas muskuļos. Sākas jauktā enerģijas producēšana, kad organisms enerģijas producēšanu veic gan oksidatīvās fosforilēšanās reakcijā (aerobi), gan glikolīzē.

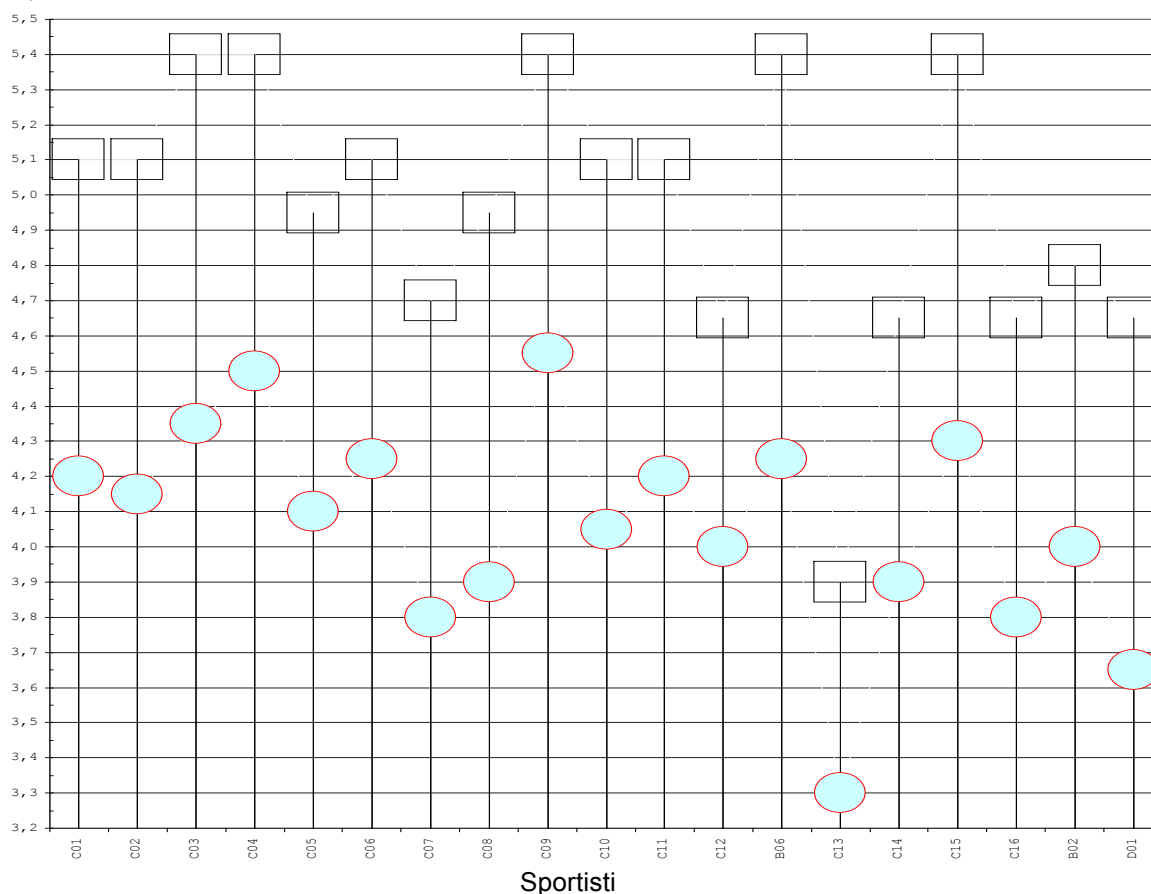
Anaerobais maiņas sliekšnis ir moments enerģijas producēšanas sistēmā, kad, palielinoties slodzes intensitātei, enerģijas ražošana beidzas jauktajā režīmā, kad tā tika radīta vienlaikus ar aerobajiem un anaerobajiem mehānismiem, un enerģija tiek ražota tikai anaerobā režīmā. Anaerobais maiņas sliekšnis liecina par dinamiska līdzsvara iestāšanos starp organismā izveidojušos pienskābi un tās oksidāciju. Fiziskās slodzes laikā, sportista organismā norisinoties metaboliskajām reakcijām, dažādās muskuļu šķiedrās, muskuļos, orgānos un organismā kopumā veidojas noteikti enerģētiskā pieprasījuma līmeņi. Enerģētiskā pieprasījuma līmenis ir cieši saistīts ar izmaiņām sirdsdarbībā, plaušu ventilācijas apjomā, pienskābes koncentrācijā asinīs un skābekļa patēriņa dinamiku. Tādēļ testa laikā epizodiski tiek noteiktas pienskābes izmaiņas asinīs ar ekspresmetodi (*Accusport*), kā arī tiek veikta nepārtraukta sirds-asinsrites un elpošanas sistēmas kontrole. Aerobais un anaerobais sliekšnis tiek noteikts, ņemot vērā sirds-asinsrites, elpošanas sistēmas un pienskābes analīžu datus.

Orientieristam skrienot pa slīdošo celiņu, pakāpeniski tiek palielināts slīdošā celiņa griešanās ātrums. Orientieristam tiek noteikts aerobais un anaerobais maiņas sliekšnis un orientierista pārvietošanās ātrums, pie kura šie sliekšņi tiek sasniegti.

Anaerobajā sliekšnī orientieristu sasniegtais pārvietošanās ātrums (sk. 3. pielikumu) svārstās robežās no 3,3 m/s līdz 4,55 m/s, rezultātu diapazons ir 1,25 m/s. Vidējais pārvietošanās ātrums anaerobajā maiņas sliekšnī 4,1 m/s, variācijas koeficients 5,4% parāda, ka rezultātu variācija nav liela (sk. 3.5. pielikumu). Labāko rezultātu sasniedz C9 – 4,55 m/s, otru labāko rezultātu uzrāda C4 – 4,5 m/s, bet trešo C3 – 4,35 m/s, bet zemākie rādītāji ir sportistiem C13 – 3,3 m/s un C7 – 3,8 m/s (sk. 14. attēlu). Orientieristēm vidējais pārvietošanās ātrums anaerobajā maiņas sliekšnī ir 3,56 m/s, variācijas koeficients 6,5% liecina, ka rezultātu variācija nav liela. Šajā testā lielāko pārvietošanās ātrumu uzrāda orientieriste A6 – 4,0 m/s, otrs lielākais ātrums ir D8 – 3,9 m/s, bet trešais rezultāts (3,8 m/s) ir divām sportistēm D5 un D3. Zemākais rādītājs šajā testā ir 3,2 m/s. Sportistēm un sportistiem vidējo rādītāju atšķirības pārvietošanās ātrumā anaerobajā maiņas sliekšnī ir statistiski ticamas (sk. 3.5. pielikumu) augstā nozīmības līmenī ( $p=0,000$ ).

Vidējie rādītāji orientieristiem maksimālajā sasniegtajā ātrumā testā uz slīdošā celiņa standarta slodzē sasniedz 4,99 m/s, variācijas koeficients 7,7% parāda, ka rezultātu variācija nav liela. Šajā rādītājā ļoti daudziem orientieristiem ir līdzvērtīgi rezultāti. Maksimālo skriešanas ātrumu 5,4 m/s šajā testā sasniedz pieci sportisti – C3, C4, C9, B6, C15 (sk. 14. attēlu). Arī skriešanas ātrumu 5,1 m/s sasniedz pieci sportisti – C1, C2, C6, C10, C11. Tikai divi sportisti C4 un C9 uzrāda augstākos rezultātus abos rādītājos – gan skriešanas ātrumā pie anaerobā sliekšņa, gan arī maksimālajā skriešanas ātrumā.

Ātrums, m/s



O - pārvietošanās ātrums anaerobajā sliekšņī; - maksimālais sasniegtais ātrums testā

**14. att. Orientieristu izlases kandidātu pārvietošanās ātrums anaerobajā sliekšņī un maksimālais sasniegtais ātrums testā uz slīdošā celiņa standarta slodzē**

Sportistēm vidējie rādītāji maksimālajā sasniegtajā ātrumā testā uz slīdošā celiņa standarta slodzē sasniedz 4,27 m/s, variācijas koeficients 7,1% parāda, ka rezultātu variācija nav liela. Maksimālo skriešanas ātrumu 4,7 m/s šajā testā sasniedz trīs sportistes – D1, D8, A6. Savukārt A1 sasniedz tikai 3,8 m/s. Sportistēm un sportistiem vidējo rādītāju atšķirības maksimālajā pārvietošanās ātrumā šajā testā ir statistiski ticamas (sk. 3.5. pielikumu) augstā nozīmības līmenī ( $p=0,000$ ).

Ir saskatāmas statistiski nozīmīgas likumsakarības starp rādītājiem vertikālajos lēcienos un pārvietošanās ātrumu anaerobajā maiņas sliekšņī, maksimāli sasniegto ātrumu testā uz slīdošā celiņa standarta slodzē (sk. 3.4. pielikumu), jo Pīrsona korelācijas koeficients ir no 0,5 līdz 0,69 pie divpusīga nozīmības līmeņa  $p<0,01$ . Šī savstarpējā sakarība tiek vērtēta kā vidēji cieša. Savukārt netika atrasta statistiski nozīmīga sakarība starp rādītājiem vertikālajos lēcienos un sirdsdarbības frekvenci anaerobajā maiņas sliekšņī. Pastāv statistiski nozīmīga korelatīva sakarība starp maksimāli sasniegto ātrumu testā un sirdsdarbības frekvenci anaerobajā maiņas sliekšņī, Pīrsona korelācijas koeficients  $r=-0,36$  ar nozīmības līmeni  $p<0,05$ . Ja koeficienta vērtība ir negatīvs skaitlis, tad tas nozīmē, ka zemām maksimāli sasniegtā ātruma vērtībām

atbilst augstas sirdsdarbības frekvences vērtības anaerobajā maiņas sliekšnī, un otrādi. Šī sakarība tiek vērtēta kā vāja.

Tika vērtēti rezultāti krosā, distances garums vīriešiem sastādīja 7,5 km. Krosa distance tika speciāli veidota pa apvidu, ka bija iespējami kalnaināks, iekļaujot arī pāris smilšainu posmu un divus 200–300 m garus līdzenus posmus. Krosā labāko rezultātu uzrādīja sportists C4 – 28 minūtes un 58 sekundes (sk. 3.6. pielikumu), tas nozīmē, ka sportists pārvietojās ar ātrumu 3 minūtes un 58 sekundes uz vienu kilometru. Arī otrā labākā rezultāta uzrādītājs B6 zaudē tikai 8 sekundes līderim, rezultātā 29 minūtes un 6 sekundes. Jāsecina, ka krosā vislabāko rādītāju sasniedz sportists, kurš visos iepriekš minētajos testu rādītājos ir uzrādījis labus rezultātus. Krosā rezultāti variē 9 minūšu un 14 sekunžu robežās. Tā labāko rezultātu uzrādīja jau pieminētais C4, bet zemākais rādītājs 38 minūtes un 12 sekundes šajā krosā bija C7. Vidējais rezultāts krosā orientieristiem ir 32 minūtes un 39 sekundes. Variācijas koeficients ir 8,1 %, orientieristu rezultātu variācija šajā testā ir uzskatāma par nelielu.

#### *Informatīvāko fiziskās kompetences rādītāju noteikšana orientēšanās sportā garajā un vidējā distancē*

Nosakot informatīvākos darbspēju rādītājus orientēšanās sportā, tika salīdzināti uzrādītie rezultāti laboratorijas testos, krosā un uzrādītie rezultāti atlases sacensībās garajā un vidējā distancē (sk. 3.6. pielikumu). Latvijas čempionātā garajā distancē sportistiem bija jāveic 11 km. Distancei jāatbilst Starptautiskās orientēšanās federācijas izstrādātajiem noteikumiem, tāpēc uzvarētāju laikam jābūt robežās no 1 stundas 20 minūtēm līdz 1 stundai 30 minūtēm. Sacensību organizatoriem jāreķinās ar šiem noteikumiem un jāplāno distance tā, lai iekļautos šajos kritērijos. Šoreiz lielākais ātrums distancē ir C4 – 5 minūtes un 59 sekundes uz kilometru. Otrais ātrākais ir C3 – 6 minūtes un 41 sekunde uz kilometru. Lai noteiktu fiziskās kompetences kritērija informatīvākos fizisko darbspēju rādītājus, tika salīdzināti laboratorijas testos iegūtie fizisko darbspēju rādītāji ar uzrādītajiem rezultātiem orientēšanās sportā garajā distancē.

Salīdzinot sportistu rezultātus orientēšanās sportā garajā distancē ar kāju iztaisnotājmuskuļu eksplozīvā spēka rezultātiem leņķa lēcienā, iegūtais korelācijas koeficients  $|r| = 0,427$  nav statistiski nozīmīgs. Iegūtais korelācijas koeficients liecina, ka nepastāv statistiski nozīmīga korelatīva sakarība starp orientieristu rezultātu garajā distancē un rezultātu kāju iztaisnotājmuskuļu eksplozīvā spēka rezultātiem leņķa lēcienā (sk. 3.6. pielikumu). Savukārt, salīdzinot rezultātus orientēšanās garajā distancē ar kāju iztaisnotājmuskuļu eksplozīvā spēka rezultātiem taisnajā lēcienā un brīvajā lēcienā, iegūtie korelācijas koeficienti attiecīgi ir  $|r| = 0,511$  un  $|r| = 0,498$ , arī šoreiz atklātās sakarības nav statistiski nozīmīgas. Secinu, ka nepastāv

statistiski nozīmīga korelatīva sakarība starp orientieristu rezultātu garajā distancē un uzrādītajiem rezultātiem vertikālajos lēcienos.

Turpmāk tika salīdzināti rezultāti orientēšanās garajā distancē ar laboratorijas apstākļos sportistu sasniegto skriešanas ātrumu pie anaerobā maiņas sliekšņa un maksimāli sasniegto ātrumu testā uz slīdošā celiņa standarta slodzē. Salīdzinot rezultātu orientēšanās garajā distancē ar skriešanas ātrumu pie anaerobā maiņas sliekšņa korelācijas koeficients ir  $|r| = 0,697$  pie  $p < 0,05$ , bet ar maksimāli sasniegto ātrumu testā uz slīdošā celiņa standarta slodzē –  $|r| = 0,688$  pie  $p < 0,05$ . Tātad sportistu rezultātu korelācija orientēšanās garajā distancē ar skriešanas ātrumu pie anaerobā maiņas sliekšņa un ar maksimāli sasniegto ātrumu testā uz slīdošā celiņa standarta slodzē ir statistiski nozīmīga un vērtējama kā pietiekami cieša. Tad var teikt, ka izlases orientieristu populācijā pastāv statistiski nozīmīga korelatīva sakarība starp rezultātu garajā distancē un laboratorijas apstākļos sasniegto skriešanas ātrumu pie anaerobā maiņas sliekšņa un maksimāli sasniegto ātrumu testā uz slīdošā celiņa standarta slodzē.

Pēc tam tika salīdzināti sportistu rezultāti orientēšanās garajā distancē ar 7,5 km krosa rezultātiem, korelācijas koeficients šajā gadījumā ir  $|r| = 0,695$  pie  $p < 0,05$ . Secinu, ka pastāv statistiski nozīmīga korelatīva sakarība starp rezultātu garajā distancē un krosa rezultātu ar varbūtību 0,95 jeb nozīmības līmeni 0,05.

Apskatot 14. tabulu, var secināt, ka vidēji cieša korelācija starp orientēšanās sporta garo distanci ir skriešanas ātrumam uz slīdošā celiņa pie anaerobā maiņas sliekšņa, maksimālajam skriešanas ātrumam testā uz slīdošā celiņa un arī 7,5 km krosa rezultātiem. Tas nozīmē, ka sportista aerobās spējas nosaka rezultativitāti orientēšanās sporta garajā distancē. Savukārt rezultāti kāju iztaisnotājmuskuļu eksplozīvā spēka testos nekorelē ar rezultātiem orientēšanās sportā garajā distancē, tāpēc jāsecina, ka anaerobās alaktātās darbības spējas nav notiecošās rezultativitātē orientēšanās sportā garajās distancēs.

14. tabula

**Savstarpējā sakarība starp sportistu rezultātiem vertikālajos lēcienos, pārvietošanās ātrumu uz slīdošā celiņa, 7,5 km krosu un pārvietošanās ātrumu distancēs**

Rādītāji	Garā distance (min/km)	Vidējā distance (min/km)
<b>Vertikālie lēcieni (cm):</b>		
Leņķa lēciens	0,427	0,196
Taisnais lēciens	0,511	0,282
Brīvais lēciens	0,498	0,096
<b>Ātrums (m/s) testā uz slīdošā celiņa:</b>		
Anaerobais sliekšnis	0,697*	0,425
Maksimālais sasniegtais ātrums testā	0,688*	0,186
<b>7,5 km kross (min)</b>	0,695*	0,506**

\* $p < 0,05$ , divpusēgs nozīmības līmenis; \*\* $p < 0,05$ , vienpusēgs nozīmības līmenis

Latvijas orientēšanās čempionāts vidējā distancē tika organizēts 2001. gada 3. jūnijā. Starptautiskie noteikumi paredz, ka orientēšanās vidējās distances uzvarētāju laikam jābūt robežās no 25 līdz 30 minūtēm, bet, kā liecina pieredze, ne vienmēr sacensību organizatoriem izdodas izpildīt šos kritērijus. Arī šoreiz sportisti distancē pavadīja nedaudz vairāk laika par noteikumos paredzēto. Vidējās distances garums bija 4,9 km un uzvarētājs C1 to veica, uzrādot rezultātu 32 minūtes un 49 sekundes. Otro vietu izcīnīja C4, zaudējot uzvarētājam tikai 17 sekundes. Trešo vietu izcīnīja C3, zaudējot uzvarētājam 39 sekundes (sk. 3.6. pielikumu). Kā redzams, uzvarētāju uzrādītie rezultāti ir ļoti blīvi. Nosakot informatīvākos fiziskās kompetences rādītājus, turpmāk tiks salīdzināti sportistu laboratorijas testos uzrādītie fizisko darbības rādītāji ar uzrādītajiem rezultātiem orientēšanās sportā vidējā distancē.

Salīdzinot rezultātus orientēšanās sportā vidējā distancē ar kāju iztaisnotājmuskuļu eksplozīvā spēka rezultātiem leņķa lēcienā, taisnajā lēcienā un brīvajā lēcienā, iegūti attiecīgi korelācijas koeficienti –  $|r| = 0,196$ ,  $|r| = 0,282$  un  $|r| = 0,096$  (sk. 14. tab.). Aprēķinātie korelācijas koeficienti liecina, ka nepastāv statistiski nozīmīga korelatīva sakarība starp orientieristu rezultātu vidējā distancē un kāju iztaisnotājmuskuļu eksplozīvo spēku vertikālajos lēcienos.

Turpmāk tika salīdzināti rezultāti orientēšanās sportā vidējā distancē ar laboratorijas apstākļos sportistu sasniegto skriešanas ātrumu pie anaerobā maiņas sliekšņa un maksimāli sasniegto ātrumu testā uz slīdošā celiņa standarta slodzē. Salīdzinot rezultātu orientēšanās garajā distancē ar skriešanas ātrumu pie anaerobā maiņas sliekšņa, korelācijas koeficients  $|r|=0,425$ , bet ar maksimāli sasniegto ātrumu testā uz slīdošā celiņa standarta slodzē  $|r|=0,186$ . Tātad nav statistiski nozīmīga korelācija starp sportistu rezultātu orientēšanās sportā vidējā distancē un skriešanas ātrumu pie anaerobā maiņas sliekšņa un maksimāli sasniegto ātrumu testā uz slīdošā celiņa standarta slodzē.

Pēc tam tika salīdzināti sportistu rezultāti orientēšanās sportā vidējā distancē ar 7,5 km krosa rezultātiem, korelācijas koeficients šajā gadījumā ir  $|r|=0,506$  pie  $p<0,05$  vienaspusīga nozīmības līmeņa. Secinu, ka pastāv vidēji cieša statistiski nozīmīga korelatīva sakarība starp sportista rezultātu krosā un rezultātu vidējā distancē.

Apskatot 14. tabulu, var secināt, ka kopumā nav statistiski nozīmīgas korelācijas starp rezultātu orientēšanās vidējā distancē un rezultātiem vertikālajos lēcienos, skriešanas ātrumu uz slīdošā celiņa pie anaerobā maiņas sliekšņa, maksimālo skriešanas ātrumu testā uz slīdoša celiņa. Tas nozīmē, ka informatīvākie orientierista fizisko darbības rādītāji vidējā distancē ir sportista uzrādītais rezultāts 7,5 km krosā un laboratorijā noteiktā plaušu vitālā kapacitātē  $|r|=0,517$  pie  $p<0,05$  vienaspusīga nozīmības līmeņa (sk. 3.6. pielikumu). Plaušu vitālā kapacitāte ir atkarīga no sportistu vecuma, dzimuma un ķermeņa izmēriem un trenētības.

Salīdzinot sportistu pārvietošanās ātrumu abās iepriekšminētajās distancēs un rādītājus vertikālajos lēcienos, redzams, ka kāju iztaisnotājmuskuļu eksplozīvā spēka rādītājiem vertikālajos lēcienos nav statistiski nozīmīgas sakarības ar sportistu pārvietošanās ātrumu garajā un vidējā distancē. Tātad šie rādītāji nav noteicošie orientieristu fiziskajā kompetencē vidējā un garajā distancē.

Skriešanas ātrumam uz slīdošā celiņa pie anaerobā maiņas sliekšņa un maksimālajam sasniegtajam ātrumam testā uz slīdošā celiņa standarta slodzē ir vidēji cieša korelācija tikai ar sportistu rezultātiem orientēšanās garajā distancē, savukārt, nav statistiski nozīmīgas sakarības ar sportistu rezultātiem orientēšanās sportā vidējā distancē. Garajā distancē pavadītais laiks ir ilgstošāks par pavadīto laiku vidējā distancē, tāpēc aerobie procesi tajā dod daudz lielāku ieguldījumu nekā vidējā distancē. Savukārt 7,5 km krosa rezultātiem ir statistiski nozīmīga vidēji cieša sakarība ar sportistu rezultātiem orientēšanās gan vidējā, gan arī garajā distancē ar varbūtību 0,95.

Secinājumi:

Latvijas orientēšanās izlases kandidātu fiziskās kompetences rādītāji ir šādi:

1. Anaerobās darbības (kāju iztaisnotājmuskuļu eksplozīvā spēka rezultāti vertikālajos lēcienos).
  - 1) Orientieristu kāju iztaisnotājmuskuļu ekscentriskā spēka vidējais rādītājs, veicot leņķa lēcieni, ir 38,59 cm, variācijas koeficients ir 13,5%, veicot taisno lēcieni, ir 45,53 cm, variācijas koeficients ir 12,9%, brīvo lēcieni ir 54,12 cm, variācijas koeficients ir 13,6%. Rezultāti vertikālajos lēcienos ir cieši savstarpēji saistīti, jo Pīrsona korelācijas koeficients starp leņķa lēcieni un taisno lēcieni ir  $r=0,88$  pie  $p<0,01$ , starp taisno lēcieni un brīvo lēcieni ir  $r=0,92$  pie  $p<0,01$ , bet starp leņķa lēcieni un brīvo lēcieni ir  $r=0,88$  pie  $p<0,01$ .
  - 2) Orientieristēm sievietēm izlases kandidātēm vidējais rādītājs brīvajā lēcienā ir 40,07 cm, variācijas koeficients – 12,5%, vidējais rādītājs taisnajā lēcienā – 35 cm, variācijas koeficients – 14,6% un leņķa lēcienā – 30,27 cm, variācijas koeficients – 15,6%. Sportistēm uzrādītie rezultāti ir cieši savstarpēji saistīti, jo Pīrsona korelācijas koeficients starp leņķa lēcieni un taisno lēcieni ir  $r=0,88$  pie  $p<0,01$ , starp taisno lēcieni un brīvo lēcieni ir  $r=0,85$  pie  $p<0,01$ , bet starp leņķa lēcieni un brīvo lēcieni ir  $r=0,91$  pie  $p<0,01$ .
  - 3) Sportistēm un sportistiem vidējie rezultāti vertikālajos lēcienos no vietas ir būtiski statistiski atšķirīgi augstā nozīmības līmenī ( $p=0,000$ ).
  - 4) Vidējie rādītāji orientieristiem maksimālajā sasniegtajā ātrumā testā uz slīdošā celiņa standarta slodzē sasniedz 4,99 m/s, variācijas koeficients – 7,7%, sportistēm vidējie rādītāji maksimālajā sasniegtajā ātrumā testā uz slīdošā celiņa standarta slodzē sasniedz 4,27 m/s,

variācijas koeficients – 7,1%. Sportistēm un sportistiem vidējo rādītāju atšķirības maksimālajā pārvietošanās ātrumā šajā testā ir statistiski ticamas augstā nozīmības līmenī ( $p=0,000$ ).

## 2. Aerobās darbības:

- 1) Orientieristiem vidējais pārvietošanās ātrums anaerobajā maiņas sliekšņā 4,1 m/s, variācijas koeficients – 5,4%, savukārt orientieristēm vidējais pārvietošanās ātrums anaerobajā maiņas sliekšņā – 3,56 m/s, variācijas koeficients – 6,5%. Sportistēm un sportistiem vidējo rādītāju atšķirības pārvietošanās ātrumā anaerobajā maiņas sliekšņā ir statistiski ticamas augstā nozīmības līmenī ( $p=0,000$ ).
- 2) Ir statistiski nozīmīgas likumsakarības starp rādītājiem vertikālajos lēcienos un pārvietošanās ātrumu anaerobajā maiņas sliekšņā, maksimāli sasniegto ātrumu testā uz slīdošā celiņa standarta slodzē, jo Pīrsona korelācijas koeficients ir no 0,50 līdz 0,69 pie divpusīga nozīmības līmeņa  $p<0,01$ . Šī savstarpējā sakarība tiek vērtēta kā vidēji cieša.
- 3) Salīdzinot rezultātus orientēšanās sportā garajā distancē ar kāju iztaisnotājmuskuļu eksplozīvā spēka rezultātiem leņķa lēcienā, taisnajā lēcienā un brīvajā lēcienā, iegūtie korelācijas koeficienti attiecīgi  $|r|=0,427$ ,  $|r|=0,511$  un  $|r|=0,498$  nav statistiski nozīmīgi.
- 4) Salīdzinot rezultātu orientēšanās sportā garajā distancē ar skriešanas ātrumu pie anaerobā maiņas sliekšņa, korelācijas koeficients  $|r|=0,697$  pie  $p<0,05$ , bet ar maksimāli sasniegto ātrumu testā uz slīdošā celiņa standarta slodzē  $|r|=0,688$  pie  $p<0,05$ . Tātad sportistu rezultātu korelācija orientēšanās sportā garajā distancē ar skriešanas ātrumu pie anaerobā maiņas sliekšņa un ar maksimāli sasniegto ātrumu testā uz slīdošā celiņa standarta slodzē ir statistiski nozīmīga un vērtējama kā pietiekami cieša.
- 5) Sportistu rezultāti orientēšanās sportā garajā distancē korelē ar 7,5 km krosa rezultātiem, korelācijas koeficients šajā gadījumā  $|r|=0,695$  pie  $p<0,05$ .
- 6) Salīdzinot rezultātus orientēšanās sportā vidējā distancē ar kāju iztaisnotājmuskuļu eksplozīvā spēka rezultātiem leņķa lēcienā, taisnajā lēcienā un brīvajā lēcienā, iegūti attiecīgi korelācijas koeficienti  $|r|=0,196$ ,  $|r|=0,282$  un  $|r|=0,096$ . Nepastāv statistiski nozīmīga korelatīva sakarība starp orientieristu rezultātu vidējā distancē un kāju iztaisnotājmuskuļu eksplozīvo spēku vertikālajos lēcienos.
- 7) Salīdzinot rezultātu orientēšanās sportā vidējā distancē ar skriešanas ātrumu pie anaerobā maiņas sliekšņa korelācijas koeficients  $|r|=0,425$ , bet ar maksimāli sasniegto ātrumu testā uz slīdošā celiņa standarta slodzē  $|r|=0,186$ . Tātad nav statistiski nozīmīga korelācija starp sportistu rezultātu orientēšanās vidējā distancē un skriešanas ātrumu pie anaerobā maiņas sliekšņa un maksimāli sasniegto ātrumu testā uz slīdošā celiņa standarta slodzē.

3. Pastāv vidēji cieša statistiski nozīmīga korelatīva sakarība starp sportista rezultātu 7,5 km krosā un rezultātu vidējā distancē  $|r|=0,506$  pie  $p<0,05$  vienaspusīga nozīmības līmeņa un starp sportistu rezultātu vidējā distancē un laboratorijā noteikto plaušu vitālo kapacitāti  $|r|=0,517$  pie  $p<0,05$  vienaspusīga nozīmības līmeņa.

Ņemot vērā iepriekš konstatētās likumsakarības kopumā var secināt, ka orientieristu fiziskās kompetences rādītāji: sportista aerobās spējas nosaka rezultativitāti orientēšanās garajā distancē, bet anaerobās alaktātās darbības spējas nav notiecošas, bet vidējā distancē sportista uzrādītais rezultāts ciešāk korelē ar sportistu rezultātu 7,5 km krosā un plaušu vitālo kapacitāti.

Turpmāk pētījumā humānismā pamatota orientieristu integrālo darbības spēju pilnveides modeļa izstrādē tiks ņemti vērā iepriekš noteiktie informatīvākie orientieristu fiziskās kompetences rādītāji. Pētījuma gaitā, izmantojot gan kvantitatīvās, gan arī kvalitatīvās pētīšanas metodes, tiks noteiktas savstarpējās sakarības starp tādiem ķermeniskās izpratības rādītājiem kā sportistu motivācija, pašapziņa, zināšanas un sasniegumi sportā, kas tādejādi pamatos ķermeniskās izpratības komponenta iekļaušanu integrālo darbības spēju pilnveides modelī.

### ***3.2.2. Ķermeniskās izpratības komponentu savstarpējais saistījums un humānistiska orientieristu integrālo darbības spēju pilnveides modeļa izveide***

Balstoties uz atziņu, ka pastāv savstarpējā sakarība starp orientierista ķermeniskās izpratības rādītājiem: motivāciju, pašapziņu un integrālajām darbības spējām (sasniegumi sacensībās), izmantojot kvantitatīvās pētīšanas metodes – testēšanu un sacensību protokolu analīzi, tiks noteiktas iepriekšminētās savstarpējās sakarības. Pēc tam, izmantojot kvalitatīvās pētīšanas metodes, tiks meklēts detalizētāks apstiprinājums iepriekš pētījumā kvantitatīvi noteiktajām sakarībām.

Korelācija starp ķermeniskās izpratības kritērijiem: motivāciju, pašapziņu un orientierista sacensību darbības rezultātiem atspoguļota 15. tabulā. Kā sacensību darbības rādītājs tika pieņemts orientēšanās sacensību gada rangs (punktos) (sk. 4. pielikumu). Pašapziņa, motivācija ietekmē sacensību darbības orientēšanās sportā, attiecīgi Spirmena rangs korelācijas koeficients  $r_s=0,41$  pie  $p<0,05$ . Korelācija vērtējama kā vidēji cieša, tātad ķermeniskās izpratības rādītāji: motivācija un pašapziņa ietekmē orientierista sacensību darbības visā sacensību sezonā (sk. 4.1. pielikumu).

**Spirmena rangu korelācijas koeficients starp orientieristu izlases kandidātu sacensību rezultātu rangū un ķermeniskās izpratības rādītājiem: motivācijas un pašapziņu testā PSIS R-5 (n=21)**

	Sacensību rangs	Pašapziņa
Pašapziņa	0,41 *	
Motivācija	0,41 *	0,61 **

\*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , vienpusīgs nozīmības līmenis

Intervijās ar sportistiem un treneriem tiks meklēts detalizētāks apstiprinājums iepriekš pētījumā kvantitatīvi noteiktajām sakarībām. Atsevišķu gadījumu interpretācijas rezultāti kalpos par pamatu dziļākā kvantitatīvajā pētījumā noteikto sakarību nozīmes izpratnei un turpmākai humānistiska orientieristu integrālo darbības pilnveides modeļa izveidei, iekļaujot ķermeniskās izpratības komponentu. Sportistu un treneru biogrāfiskās analīzes gaitā tiks veikta gadījumu strukturēšana, analizējot interviju teksta segmentus, kodējot tos atbilstoši iepriekš izstrādātajai kategoriju sistēmai un izvērtējot noteikta koda atkārtotās biežumu. Pēc tam tiks veikta sportistu un treneru biogrāfiju datu interpretācija, izvērtējot ķermeniskās izpratības kritēriju izpausmes un savstarpējās mijsakarības saistībā ar sporta meistarību. Iegūtie kvalitatīvie dati tiks salīdzināti ar kvantitatīvajā pētījumā iegūtajiem datiem.

Interviju norise un galvenie izpētes kritēriji darbā iepriekš izklāstīti paragrāfā „Naratīvā intervija”. Biogrāfisko interviju transkripcijas ar sportistiem un treneriem redzamas 5. pielikumā. Kodu sistēma biogrāfisko datu apstrādei ar AQUAD programmu atspoguļota 5.1. pielikumā atbilstoši ķermeniskās izpētes kritērijiem, kodu sistēma aptvēra trīs mijiedarbības vides dimensijas – mikrosistēmu, mezosistēmu, makrosistēmu. Sportistu biogrāfisko datu analīze kvalitatīvo datu apstrādes programmā (AQUAD) parādīja šādu ķermeniskās izpratības kritērija *motivācija* kodu atkārtotās biežumu (sk. 16. tabulu), kur A apzīmē sportistes Latvijas izlases ilggadīgas dalībnieces un B – sportistes, Latvijas izlases kandidātes, dalībnieces mazāk par 2 gadiem, bet C apzīmē orientieristus Latvijas izlases ilggadīgus dalībniekus un D – sportistus, Latvijas izlases kandidātus, dalībniekus mazāk par 2 gadiem (sk. 5.2. pielikumu). Izvērtējot iegūtos rezultātus ķermeniskās izpratības kritērijā *motivācija* pēc kodu biežuma, jāsecina, ka sportista darbībā mezo vides līmenī, t.i., kad mijiedarbojas vairāki mikrosistēmas elementi, piemēram, ģimene un sporta klubs, neparādās motivācijas trūkums. Visi pārējie 10 kodi interviju datu apstrādes rezultātā apstiprinājās. Izvērtējot kodētās sportistu biogrāfijas pēc mijiedarbības vides, saskatāms, ka iekšēji virzīta motivācija visbiežāk pārstāvēta mikro vides līmenī 28 reizes (mot\_mik\_iek), bet ārēji stimulēta motivācija visbiežāk pārstāvēta mijiedarbībā makro vides

līmenī 25 reizes (mot\_mak\_ar). Savukārt mijiedarbībā mezo vides līmenī *motivācija* pārstāvēta visai reti – tikai 4 reizes. Iekšēji virzītas motivācijas trūkums sportista darbībā mikro vides līmenī (mot\_mik\_ieb) ir tikai divās intervijās, bet iekšēji virzītas motivācijas trūkums sportista darbībā makro vides līmenī (mot\_mak\_ieb) minēts tikai vienā intervijā.

16. tabula

**Ķermeniskās izpratības kritērija *motivācija* kodu atkārtotās biežums sportistu biogrāfijās**

Kods	A	B	C	D
mot_mik_iek	3	9	6	10
mot_mik_ieb	1	0	1	0
mot_mik_ar	5	4	0	6
mot_mik_arb	2	2	0	2
mot_mezo_iek	0	2	0	2
mot_mezo_ar	0	0	2	2
mot_mak_iek	5	3	2	5
mot_mak_ieb	1	0	0	0
mot_mak_arb	0	2	2	3
mot_mak_ar	8	5	10	2

Kopumā var secināt, ka orientieristi retāk runā par motivācijas trūkumu (sk. 16. tabulu), piemēram, iekšēji virzītas motivācijas trūkums minēts 3 reizes, bet ārēji stimulētas motivācijas trūkums intervijās minēts 13 reizes. Savukārt iekšēji virzīta motivācija pausta 47 reizes un ārēji stimulēta motivācija – 44 reizes. Iekšēji virzītas un ārēji stimulētas motivācijas atspoguļojuma vidējais biežums sportistu intervijās sastopams 11,38 reizes (sk.5.3. pielikumu), bet motivācijas trūkums atspoguļots vidēji 2 reizes, šīs atšķirības ir statistiski nozīmīgas ( $t=6,52$ ,  $p<0,01$ ). Tātad pārsvarā Latvijas izlases orientieristiem raksturīga sasniegumu motivācija. Mikro vidē mijiedarbībā sportistu mērķi ir virzīti vairāk uz konkrētu uzdevumu risināšanu, bet makro vidē mijiedarbībā sportistu mērķi vairāk virzīti uz rezultātu sasniegšanu.

Salīdzinot *motivāciju* orientieristiem Latvijas izlases ilggadīgiem dalībniekiem un Latvijas izlases kandidātiem un dalībniekiem, kas izlasē ir mazāk par 2 gadiem, var secināt, ka sportistu intervijās starp paustajiem vidējiem biežumiem ārēji stimulētā motivācijā mijiedarbībā makro vidē pastāv nozīmīga atšķirība ( $t=2,14$ ,  $p<0,1$ ) (sk. 5.3. pielikumu). Latvijas izlases ilggadīgi dalībnieki (A1, A2, B1, B2) intervijās runā par ārēji stimulētu motivāciju mijiedarbībā makro vidē vidēji 4,5 reizes, bet Latvijas izlases kandidāti un dalībnieki, kas izlasē ir mazāk par 2 gadiem (A3, A4, B3, B4) – tikai 1,5 reizes. Latvijas orientēšanās izlases ilggadīgu dalībnieku

intervijās ārēji stimulētu motivāciju raksturo vēlme gūt uzvaru, priekšrocības, balvas un braucieni uz ārzemēm, atpazīstamība un atlīdzība (sk. 5.4. pielikumu). Visi Latvijas orientēšanās izlases ilggadīgi dalībnieki intervijās runā par ārēji stimulētu motivāciju. Orientieriste A2 intervijā atzīst, ka turpināt trenēties motivē gan priekšrocības, gan arī sasniegumi:

A2: "Tika kaut kādas priekšrocības – bezmaksas inventārs, tā braukāšana un nometnes. Tas viss aizrāva .."

A2: "Īstenībā jau tas sasniegtais tev liek visu laiku kaut kā bīdīties, jo tev liekas aizvien plašāk paveras iespēju lauks. Un es vēl uztrāpīju uz tām beigām, kad pavērās iespēja tikt pasaulē."

Arī sportists B2 atzīst, ka turpināt trenēties makro sistēmā veicina gūtie panākumi: "Bija Pasaules čempionāts Japānā, un tur es izcīnīju sesto vietu sprintā un ar to arī īstenībā sākās. Tomēr es to varu – būt tur augšā, un tur jau tā lieta .."

Sacensībās gūtie panākumi un balvas arī tiek skaidroti kā ārēji stimulēta motivācija, piemēram, sportists B2 stāsta: "Tad es jau biju pakāpienu augstāk, novinnēju „Kāpu” . . . tā arī vajadzētu izdarīt, pirmā lielā balva no „Kāpas” tika saņemta, tas bija foto aparāts, biju ļoti pār- laimīgs."

Tikai sportiste A2 intervijā ārēji stimulētu motivāciju min kā ienākumus: "Es pati trenējos, un man par to maksāja attiecīgu algu."

Viens no galvenajiem mērķiem sportistei A1 un sportistam B1 ir prestižs un vēlme gūt augstus sasniegumus. Piemēram, sportiste A1 stāsta: "Viss pakārtots treniņiem un sacensībām, lielajām sacensībām. Bija noteikti mērķi, kas bija jāsasniedz. 16. un 18. grupā man nebija problēmas tikt izlasē un nstartēt labi." Sportists B1 intervijā konkretizē savu mērķi: "Mans mērķis tomēr ir, ka vajag būt tajos līderos, nevis skriet pa kaut kādām desmitajām vietām, ja tu trenējies. Es apņēmos un man patīk pats treniņu process."

Sportistes A1 un A2, tāpat kā sportists B1, atzīst, ka pašpilnveidošanās treniņu procesā ir tikai līdzeklis, lai gūtu panākumus sportā:

A1: "Protams, ir jābūt mērķim, uz ko iet .. Ja nav noteikta mērķa un vienkārši tikai trenējas, tad nav arī motivācijas neko darīt."

A2: "Tie, kas ir nolēmuši, ka viņam ir jābūt, teiksim, 13–14 gados, ka viņš grib būt klases sportists, tad viņam vienlaicīgi jāizvēlas vēl vieglatlētiskā treniņi vai kāds cits līdzeklis."

Sportists B1 uzskata, ka ļoti svarīgi ir atrast līdzsvaru starp mērķu virzību uz rezultātu un mērķu virzību uz konkrēto uzdevumu veikšanu sacensību laikā: "Jāsabalansē starp vēlēšanos uzvarēt un starp to, kā izturēt visu distanci, mierīgi savaldīt sevi. Tās jau ir tās īpašības, kas varētu būt vajadzīgas."

Savukārt Latvijas orientēšanās izlases kandidāti un dalībnieki, kas ir izlasē mazāk par 2 gadiem intervijās par ārēji stimulētu motivāciju runā daudz retāk – tikai 7 reizes un galvenokārt – par kā vēlmi gūt uzvaru, atpazīstamību un iespēju piedalīties ārzemju braucienos. Sportists B4 un sportiste A4 intervijā vispār nerunā par ārēji stimulētu motivāciju. Sportiste A3 visbiežāk (5

reizes) intervijā runā par ārēji stimulētu motivāciju. Viņas stāstījumā dominē vēlme gūt panākumus sportā un būt atpazīstamai: "Un atkal tiku izlasē un viss notikas.. Šogad man jau bija savs mērķis uz garajām distancēm.. Latvijas labākā garajā distancē. Protams, gribējās arī tikt vidējā distancē finālā." Sportiste A3 uzskata, ka jauniešiem pats būtiskākais ir panākumi: "Protams, tie jaunieši gadi ir tādi, tu negribi apstāties, tu tikai ej uz uzvaru, uz uzvaru.." Bet sportists B3 atzīst, ka dalība ārzemju braucienos ir būtiskākais motivējošais faktors, lai turpinātu trenēties: „Tas bija pats galvenais. Tikt uz ārzemēm, pabraukāt. 1996.gadā bijām Skotijā, 1998. gadā sāku kaut kā nopietnāk trenēties un vidusskolā jau diezgan nopietni trenējos.”

Kopumā, pamatojoties uz iepriekš veiktajiem aprēķiniem un analizējot kodētajā tekstā ķermeniskās izpratības kritērija *motivācija* rādītāja *ārēji stimulēta motivācija mijiedarbībā makro vidē* saturu, jāsecina: starp dzimumiem šajā rādītājā nepastāv nozīmīga atšķirība.

Turpmāk tiks salīdzināti kvalitatīvajā izpētē iegūtie dati ar kvantitatīvajā pētījumā noskaidrotajām sakarībām, lai apstiprinātu tās. Sportistu ķermeniskās izpratības kritērija *motivācijas kvantitatīvā izpēte* (n=300), izmantojot PSIS R-5 testu, parādīja, ka sportistiem ar starptautiskā līmeņa sasniegumiem dažādos sporta veidos ir augstāki vidējie rādītāji šajā kritērijā nekā pārējiem sportistiem. Orientieristu izlases kandidātu (n=18) aritmētiskais vidējais pirms eksperimenta kritērijā *motivācija* bija 64,3, kas ir nedaudz zemāks nekā aritmētiskais vidējais sportistiem ar starptautiskā līmeņa sasniegumiem – 65,2. Arī kvalitatīvajā pētījumā iegūtie rezultāti apstiprina šo atšķirību, jo starp orientieristu intervijās paustajiem vidējiem biežumiem ārēji stimulētā *motivācijā mijiedarbībā makro vidē* pastāv nozīmīga atšķirība ( $t=2,14, p<0,1$ ). Latvijas izlases ilggadīgi dalībnieki intervijās runā par ārēji stimulētu motivāciju *mijiedarbībā makro vidē* vidēji 4,5 reizes, bet Latvijas izlases kandidāti un dalībnieki, kas izlasē ir mazāk par 2 gadiem tikai 1,5 reizes. Sportistu darbību virzošie motīvi ir vēlme gūt uzvaru, priekšrocības, balvas un braucieni uz ārzemēm, atpazīstamība un atlīdzība, kas kalpo par pašnoteiktās *motivācijas* sekmētājiem un liecina par ārējās regulācijas integrāciju iekšējā. Kvalitatīvajā pētījumā iegūtie dati apstiprināja, ka nepastāv atšķirības starp dzimumiem šajā kritērijā.

Secinu, ka kvalitatīvo datu izvērtējums apstiprina, ka kritērijā *motivācija* sportistiem ar augstāka līmeņa sasniegumiem ir augstāki rādītāji nekā sportistiem ar zemāka līmeņa sasniegumiem. Tātad sportistiem ar augstāka līmeņa sasniegumiem ir spēcīgāka *motivācija*. Līdz ar to sportistiem ar spēcīgāku *motivāciju* pedagoģiskajā procesā nepieciešami vājāki stimuli nekā sportistiem ar vājāku *motivāciju*, jo sportisti, kas gūst augstus sasniegumus, tiecas pēc uzdevumiem sacensībās un dod priekšroku situācijām, kurās viņus vērtē.

Izvērtējot iegūtos rezultātus ķermeniskās izpratības kritērijā *pašapziņa* pēc kodu biežuma, jāsecina, ka sportista darbībā mezo vides līmenī, t.i., kad mijiedarbojas vairāki mikrosistēmas elementi, piemēram, ģimene un sporta klubs, neparādās kritērija *pašapziņa*

rādītāji (sk. 5.2.pielikumu). Visi pārējie 4 kodi interviju datu apstrādes rezultātā apstiprinājās (sk. 17. tab.). Izvērtējot kodētās sportistu biogrāfijas pēc mijiedarbības vides, saskatāms, ka adekvāta pašapziņa biežāk pārstāvēta makro vides līmenī, t.i., 30 reizes (pas\_mak\_ad), bet mikro vides līmenī adekvātu pašapziņu orientieristi reflektē nedaudz retāk – 28 reizes (pas\_mik\_ad).

Neadekvāta pašapziņa (pašapziņas trūkums un nepamatota pašapziņa) sportistu darbībā mikro vides līmenī (pas\_mik\_nead) intervijās ir atspoguļota 16 reizes, bet makro vides līmenī neadekvātu pašapziņu (pas\_mak\_nead) 12 reizes pauž tikai Latvijas izlases kandidāti un dalībnieki, kas izlasē ir mazāk par 2 gadiem (B un C).

17. tabula

**Ķermeniskās izpratības kritērija pašapziņa kodu atkārtošanās biežums sportistu biogrāfijās**

Kods	A	B	C	D
pas_mik_ad	8	11	6	3
pas_mik_nead	3	8	2	3
pas_mak_ad	5	11	10	4
pas_mak_nead	0	4	0	8

Sportistu intervijās biežāk pausta adekvāta pašapziņa (58 reizes) nekā neadekvāta pašapziņa (28 reizes), šīs atšķirības ir būtiskas ( $t=2,43, p<0,05$ ) (sk. 5.3. pielikumu). Latvijas orientēšanās izlases ilggadīgi dalībnieki makro līmenī intervijās nereflektē par neadekvātu pašapziņu, tas nozīmē, ka viņi tic sev un saviem spēkiem, tic spējai sasniegt tādu fiziskās un garīgās kompetences līmeni, lai varētu maksimāli izmantot savas spējas sacensību darbībā. Savukārt pašapziņas trūkums psiholoģiski ierobežo sportistus.

Latvijas orientēšanās izlases ilggadīgu dalībnieku intervijās adekvātu pašapziņu raksturo sportista spēja apzināties savas fiziskās un garīgās spējas, pozitīva savu spēju pašizvērtēšana dažādās situācijās un ticība savām spējām gūt panākumus sportiskajā darbībā (sk. 5.4. pielikumu). Sportistes A1 teiktajā atspoguļojas atziņa, ka viņa apzinās savas fiziskās un garīgās spējas un spēj mobilizēt sevi svarīgās sacensībās: „Latvijas sacensībās es īpaši nespriņgu.. jo nāca lielākas sacensības, es mācēju sevi tā noskaņot un es noskrēju labi tieši tajās lielajās sacensībās.”

Latvijas orientēšanās izlases ilggadīgi dalībnieki, intervijās runājot par pozitīvu savu spēju pašizvērtēšanu, saista to ar savu sasniegumu pozitīvu izvērtējumu, piemēram, B2: „Un šobrīd es esmu otrais Eiropā, varētu teikt arī pasaulē.” Arī sportists B1 pozitīvi novērtē sasniegto: „Atlasi es izturēju un aizbraucu uz to čempionātu.. Paņēmu un novinnēju to maču. Otrā dienā biju otrais.. summā visu to maču novinnēju. Uzreiz ar *atrāvienu*..” Savukārt sportiste A2 pozitīvu savu spēju pašizvērtēšanu reflektē ilgākā laika posmā: „Un likos tāda svarīgāka salīdzinājumā ar citiem. Arī pirmie panākumi jau bija, teiksim, arodbiedrību, laikam Dinamo izlasē, Savienības un tā tālāk.”

Orientieristes A1 teiktais atspoguļo pilnīgu pārliecību par savām spējām un vēlmi gūt panākumus spēcīgas konkurences apstākļos: „Un izdevās īstenībā pat labāk nekā tām vecākajām meitenēm, kas tur jau bija skrējušas ilgāk.” Sportistes A1 teiktajā arī saskatāma saistība starp sportistes pārliecību par savām prasmēm sportā un ticību sev: „Un pamazām, pamazām pieredze jau krājās un pati vairāk sev uzticējos.”

Sportists B1, raksturojot labāko orientieristu pasaulē, atzīst, ka ļoti būtiska ir pozitīva savu spēju pašizvērtēšana dažādās situācijās, spēja palikt pašpārliecinātam, pat ja gūst vissliktāko rezultātu: „Pirmām kārtām viņš ir tāds, kurš spēj jebkurā apvidū pielāgoties un neteikt, ka apvidus ir vainīgs, ja viņš kļūdījies.”

Apkopojot iepriekš pētījumā gūtās atziņas, var secināt, ka Latvijas orientēšanās izlases ilggadīgi dalībnieki ir pārliecināti par savām prasmēm sportā, sacensībās startē ar pārliecību, ka gūs labus rezultātus, paliek pašpārliecināti pat neveiksmes gadījumā un tic sev.

Salīdzinot *pašapziņu* orientieristiem Latvijas orientēšanās izlases ilggadīgiem dalībniekiem un Latvijas izlases kandidātiem un dalībniekiem, kas izlasē ir mazāk par 2 gadiem, var secināt, ka sportistu intervijās reflektētajiem vidējiem biežumiem neadekvātā pašapziņā kopumā (*pas\_nead*) pastāv nozīmīga atšķirība ( $t = -3,96, p < 0,05$ ) (sk. 5.3. pielikumu). Latvijas izlases ilggadīgi dalībnieki (A1, A2, B1, B2) intervijās pauž neadekvātu pašapziņu vidēji 1,25 reizes, bet Latvijas orientēšanās izlases kandidāti un dalībnieki, kas izlasē ir mazāk par 2 gadiem (A3, A4, B3, B4), par to runā vidēji 5,75 reizes. Arī sportistu intervijās starp minētajiem vidējiem biežumiem neadekvātā pašapziņā mijiedarbībā makro vidē (*pas\_mak\_nead*) pastāv nozīmīga atšķirība ( $t = -2,78, p < 0,05$ ). Latvijas izlases ilggadīgi dalībnieki (A1, A2, B1, B2) intervijās nereflektē neadekvātu pašapziņu mijiedarbībā makro vidē, bet Latvijas orientēšanās izlases kandidāti un dalībnieki, kas izlasē ir mazāk par 2 gadiem (A3, A4, B3, B4), to reflektē vidēji 3 reizes.

Ne tikai sportistu intervijās atspoguļotajiem vidējiem biežumiem neadekvātā pašapziņā kopumā (*pas\_nead*) pastāv nozīmīga atšķirība starp orientieristiem Latvijas orientēšanās izlases ilggadīgiem dalībniekiem un Latvijas izlases kandidātiem un dalībniekiem, kas izlasē ir mazāk par 2 gadiem, bet arī novērojamas atšķirības sportistu teiktajā (sk. 5.4. pielikumu). Latvijas orientēšanās izlases ilggadīgu dalībnieku intervijās neadekvātu pašapziņu galvenokārt raksturo panākumu trūkums sportā, slikts rezultāts un pašapziņas krišanās, bet Latvijas izlases kandidātiem un dalībniekiem, kas izlasē ir mazāk par 2 gadiem, neadekvātu pašapziņu galvenokārt raksturo pazemināta pašapziņa ārēju apstākļu iedarbības rezultātā, panākumu trūkums sportā, slikts rezultāts un pazemināta pašapziņa, spēju pazemināšanās vai spēju trūkums un pazemināta pašapziņa, kā arī savu spēju pārvērtēšana. Piemēram, Latvijas orientēšanās izlases ilggadīgs dalībnieks B2 atceras savu neveiksmi sacensībās un kā tas ietekmēja viņa pašapziņu: „

..es visus kontrolpunktus atzīmēju, bet pašu pēdējo es iespiedu blakus punktu.. Mani noņēma.. es biju tik nomākts kā nekad.. Nekur negāju, arī uz apbalvošanu.” Bet Latvijas izlases kandidāti un dalībnieki, kas izlasē ir mazāk par 2 gadiem, vairāk piemin situācijas, kuras saistītas ar spēju pazemināšanos vai spēju trūkumu un pazeminātu pašapziņu, piemēram, A4 spilgti raksturo, kā spēju trūkums ietekmē pašapziņu: ”Pirmajā gadā man diezgan grūti gāja, daudz ko nevarēju izdarīt. Es nevarēju noskriet pat 2 kilometrus. Tas bija ļoti, ļoti smagi.” Sportiste A3 savā stāstījumā atspoguļo spēju pazemināšanos un šaubas par savām spējām sportā, un kā rodas pazemināta pašapziņa: „Sāku ātri skriet, es vairs nevaru padomāt. Man rodas kļūdas, un es vairs nevaru padomāt. Tas nozīmē, ka man nav tas augstais līmenis.”

Iepriekš tika noskaidrots, ka starp sportistu intervijās paustajiem vidējiem biežumiem neadekvātā pašapziņā mijiedarbībā makro vidē (pas\_mak\_nead) pastāv nozīmīga atšķirība. Latvijas izlases ilggadīgi dalībnieki (A1, A2, B1, B2) intervijās nereflektē neadekvātu pašapziņu mijiedarbībā makro vidē, bet Latvijas orientēšanās izlases kandidāti un dalībnieki mazāk par 2 gadiem (A3, A4, B3, B4), to reflektē. Turpmāk pētījumā noskaidrosim, kā Latvijas orientēšanās izlases kandidāti un dalībnieki, kas izlasē ir mazāk par 2 gadiem, raksturo neadekvātu pašapziņu mijiedarbībā makro vidē. Piemēram, sportiste A3 intervijā stāsta, kā starta laiks negatīvi ietekmē viņas pašapziņu, radot pārlieku lielu spriedzi, ar kuru sportiste netiek galā. Šajā situācijā pazemināta pašapziņa radās ārēju apstākļu iedarbības rezultātā.

A3: „Vispār es pirmā eju mežā. Es biju ļoti, ļoti satraukusies. Nu labi, es iegāju, bet paliku uz beigu līnijas.. Bet psiholoģiski salauzta gan es biju.“

Visbiežāk Latvijas orientēšanās izlases kandidāti un dalībnieki, kas izlasē ir mazāk par 2 gadiem, uzsver kompetences trūkumu sportā saistībā ar pašapziņas pazemināšanos, piemēram, sportists B4 apšaubā savu tehniski taktisko darbību sacensībās: ”Man likās, ka kaut kas ar mani nav kārtībā, prāta spējas.. es nevaru domāt līdzī, bet citi var. ..saprot ātrāk nekā es, *bišķi* pa vēlu.” Bet sportists B3 saskata ierobežojumus fiziskajā sagatavotībā: ”Bet tagad, kad fiziskais vairs nav, vidējā distancē jau ir grūti... man tagad jāsāk saņemties.” Protams, kā sekas kompetences trūkumam sportā ir pašapziņas pazemināšanās. B4 atzīst: „...tā kā neticēju, ka es to varu, es vienkārši skrēju..” Samazinoties pašapziņas līmenim, samazinās sacensību darbības kvalitāte, bet nevēlams sacensību iznākums vēl vairāk pazemina sportista pašapziņu. Šo situāciju tieši raksturo orientierista B3 teiktais: „...iestājās kaut kāda tā kā stagnācija, tā sajūta, ko tad nu es..”

Iepriekš aprakstītajos piemēros redzams, ka Latvijas orientēšanās izlases kandidātu un dalībnieku, kas izlasē ir mazāk par 2 gadiem, neadekvāta pašapziņa mijiedarbībā makro vidē ietver negatīvas sportista domas, sajūtas un izturēšanos. Visas šīs izpausmes ir cieši savstarpēji saistītas, tāpēc ir svarīgi saglabāt ticību sev katrā no tām. Lai katrs sportists sasniegtu labākos rezultātus, ir ļoti būtiski būt pārliecinātam par savām fiziskajām un garīgajām spējām. Kopumā

tātad var secināt, ka adekvātu pašapziņu veido pārlicība par savām fiziskajām un garīgajām spējām, veiksmīga sacensību darbība, bet adekvāta pašapziņa savukārt nodrošina rezultatīvu nākamo sacensību darbību.

Starp dzimumiem pastāv būtiskas atšķirības intervijās atspoguļotajai adekvātai pašapziņai (pas\_mik\_ad) mikro vidē ( $t = -3,16$ ,  $p < 0,05$ ). Sportistes reflektē par adekvātu pašapziņu mikro vidē vidēji 4,75 reizes, bet sportisti – 2,25 reizes. Turpmāk pētījumā noskaidrosim, kādas ir galvenās atšķirības adekvātas pašapziņas izteikumos starp sportistēm un sportistiem mijiedarbībā mikro vidē. Sportistes galvenokārt, runājot par adekvātu pašapziņu, min pozitīvu savu fizisko spēju novērtējumu dažādās situācijās un panākumu gūšanu sportiskajā darbībā, piemēram, A2 stāsta: „...lasīja vieglatlētikai bērņus. Acīmredzot tie pāris gadi orientēšanās sportā bija kaut ko devuši, un izvēlējās mani arī uz vieglatlētiku.” Bet visbiežāk sportistes min panākumus sportā, izsakoties par adekvātu pašapziņu mikro vidē, piemēram, sportistes A4 teiktais to atspoguļo visspilgtāk: „Priekš manis tas sākumā bija liels pārdzīvojums vispār, ka no visas Latvijas atbrauc un tu stāvi tur apbalvošanā un 2. vieta, tas bija neaizmirstami.” Arī sportiste A1 intervijā bieži reflektē par panākumiem sportā: „...kad 14. grupā otro gadu skrēju, varēju ieskriet trijniekā. No tā gada reāli man visu laiku bija pirmās vietas.” Savukārt sportisti, reflektējot par adekvātu pašapziņu mikro vidē, min pozitīvu savu spēju novērtējumu dažādos uzdevumos, akcentē patstāvību kā adekvātas pašapziņas izpausmi un mazāk stāsta par sasniegumiem sacensībās. Sportista B2 stāstījumā redzams, ka adekvātu pašapziņu rada ne tikai panākumi sacensību darbībā, bet pozitīvs novērtējums arī ikdienas treniņos: „...bija uzdevumi. Protams, man arī vislabāk no visiem veicās. Bija tādas atlasītes savā starpā. Izcēlos uz visu fona.” Savukārt sportists B1 stāstījumā akcentē savas sportista pašapziņas izpausmes būtības apzināšanos mikro vidē, salīdzinot ar apkārtējiem: „Es tur esmu dzimis, audzis, bet iekšā kaut kas cits pavisam no senčiem nācis un palicis.” Orientierista B2 izklāstā redzama patstāvības un panākumu sacensību darbībā saistība: „...patstāvīgi jau startēju un jau tā paša gada beigās es jau pat trijniekā savā grupā spēju ieskriet.” Savukārt sportista B4 stāstā izpaužas pozitīvs savu spēju novērtējums, kas virza pašapziņas paaugstināšanos: „...vēl skrēju un sajutu, ka var sākt ar konkurentiem cīnīties..” Arī citas kompetences veicina pašapziņas paaugstināšanos, piemēram, B2, atgriežoties no treniņiem Zviedrijā, akcentē to, kā valoda sekmē pašapziņas paaugstināšanos: „Atbraucot atpakaļ no Zviedrijas, es brīvi runāju. Es it kā māku operēt ar tiem pašiem vārdiņiem... uzreiz bija krasas pārmaiņas, kad tevi tas var pozitīvi izmainīt tādā veidā.”

Pamatojoties uz iepriekš veikto izvērtējumu, var secināt, ka orientieristēm mijiedarbībā mikro vidē, lai sekmētu adekvātas pašapziņas veidošanos, ir nepieciešama optimālas fiziskā kompetences izjūta, kas savukārt nodrošina panākumus sacensību darbībā, bet orientieristiem mijiedarbībā mikro vidē ne tikai optimāla fiziskā kompetences izjūta un panākumi sportā, bet arī kompetences izjūta citās jomās veicina adekvātas pašapziņas veidošanos.

Turpmāk tiks salīdzināti kvalitatīvajā izpētē iegūtie dati par pašapziņu ar kvantitatīvajā pētījumā noskaidrotajām sakarībām, lai apstiprinātu tās. Sportistu ķermeniskās izpratības kritērija pašapziņa kvantitatīvā izpētē (n=300), izmantojot PSIS R-5 testu, parādīja, ka sportistiem ar starptautiskā līmeņa sasniegumiem dažādos sporta veidos ir augstāki vidējie rādītāji šajā kritērijā nekā pārējiem sportistiem. Kvantitatīvajā izpētē tika noskaidrots, ka sportistiem pašapziņas skalā (61,4) ir statistiski būtiski augstāki aritmētiskā vidējā rādītāji nekā sportistēm (52,8). Arī kvalitatīvajā pētījumā noskaidrots, ka starp dzimumiem pastāv būtiskas atšķirības intervijās paustajai adekvātai pašapziņai (pas\_mik\_ad) mikro vidē ( $t = -3,16, p < 0,05$ ). Sportistes izsakās par adekvātu pašapziņu mikro vidē vidēji 4,75 reizes, bet sportisti – 2,25 reizes. Sportistes galvenokārt, izsakoties par adekvātu pašapziņu, min pozitīvu savu fizisko spēju novērtējumu dažādās situācijās un panākumu gūšanu sportiskajā darbībā, bet sportisti min pozitīvu savu spēju novērtējumu dažādos uzdevumos, akcentē patstāvību kā adekvātas pašapziņas izpausmi un mazāk stāsta par sasniegumiem sacensībās. Sportistes reflektē priekšstatus par sevi sociālā aspektā sportiskajā darbībā, bet sportisti – plašākā sociālā aspektā.

Kvantitatīvajā pētījumā orientieristu izlases kandidātu (n=18) aritmētiskais vidējais (54) kritērijā pašapziņa pirms eksperimenta bija nedaudz zemāks nekā aritmētiskais vidējais (61,2) sportistiem ar starptautiskā līmeņa sasniegumiem. Kvalitatīvajā pētījumā apstiprinājās, ka sportistu intervijās paustajiem vidējiem biežumiem neadekvātā pašapziņā kopumā (pas\_nead) pastāv nozīmīgas atšķirības ( $t = -3,96, p < 0,05$ ). Latvijas izlases ilggadīgi dalībnieki (A1, A2, B1, B2) intervijās runā par neadekvātu pašapziņu vidēji 1,25 reizes, bet Latvijas orientēšanās izlases kandidāti un dalībnieki, kas izlasē ir mazāk par 2 gadiem to reflektē vidēji 5,75 reizes. Arī sportistu intervijās minētajiem vidējiem biežumiem neadekvātā pašapziņā mijiedarbībā makro vidē (pas\_mak\_nead) pastāv nozīmīga atšķirība ( $t = -2,78, p < 0,05$ ). Latvijas izlases ilggadīgi dalībnieki intervijās nerunā par neadekvātu pašapziņu mijiedarbībā makro vidē, bet Latvijas orientēšanās izlases kandidāti un dalībnieki, kas izlasē ir mazāk par 2 gadiem, to reflektē vidēji 3 reizes. Tātad var secināt, ka sportistiem ar augstākiem sasniegumiem ir adekvātāka pašapziņa nekā sportistiem ar zemākiem sasniegumiem sportā. Latvijas orientēšanās izlases ilggadīgi dalībnieki intervijās neadekvātu pašapziņu galvenokārt raksturo saistībā ar panākumu trūkumu sportā, sliktu rezultātu un pašapziņas krišanos, bet Latvijas izlases kandidāti un dalībnieki, kas izlasē ir mazāk par 2 gadiem neadekvātu pašapziņu galvenokārt raksturo saistībā ar pazeminātu pašapziņu ārēju apstākļu iedarbības rezultātā, panākumu trūkumu sportā, sliktu rezultātu un pazeminātu pašapziņu, spēju pazemināšanos vai spēju trūkumu un pazeminātu pašapziņu, kā arī savu spēju pārvērtēšanu.

Izvērtējot iegūtos rezultātus ķermeniskās izpratības kritērijā *fiziskā kompetence* pēc kodu biežuma, jāsecina, ka sportista darbībā mezo vides līmenī, t.i., kad mijiedarbojas vairāki

mikrosistēmas elementi, piemēram, ģimene un sporta klubs, neparādās kritērija *fiziskā kompetence* rādītājs – fiziskā kompetence mezo vides līmenī (fk\_mezo\_ir) (sk. 5.2.pielikumu). Visi pārējie kritērija *fiziskā kompetence* 5 kodi interviju datu apstrādes rezultātā apstiprinājās (sk. 18. tab.). Izvērtējot kodētās sportistu biogrāfijas pēc mijiedarbības vides, saskatāms, ka adekvāta fiziskā kompetence biežāk pārstāvēta makro vides līmenī – 56 reizes (fk\_mak\_ir), bet mikro vides līmenī adekvātu fizisko kompetenci orientieristi reflektē retāk kā 31 reizi (fk\_mik\_ir).

18. tabula

**Ķermeniskās izpratības kritērija *fiziskā kompetence* kodu atkārtotības biežums sportistu biogrāfijās**

Kods	A	B	C	D
fk_mik_ir	4	15	6	6
fk_mik_nav	2	2	3	1
fk_mezo_nav	0	0	0	2
fk_mak_ir	8	13	18	17
fk_mak_nav	1	6	2	9

Sportistu intervijās kopumā biežāk atspoguļota adekvāta fiziskā kompetence (87 reizes) nekā neadekvāta fiziskā kompetence (28 reizes). Šīs atšķirības ir statistiski nozīmīgas ( $t=4,7$ ,  $p<0,01$ ) (sk. 5.3. pielikumu). Latvijas orientēšanās izlases ilggadīgi dalībnieki par fiziskās kompetences trūkumu vidēji reflektē 2 reizes retāk nekā Latvijas orientēšanās izlases kandidāti un dalībnieki, kas izlasē ir mazāk par 2 gadiem, kuri to min vidēji 5 reizes, šīs atšķirības ir statistiski nozīmīgas ( $t= -1,96$ ,  $p<0,1$ ).

Sportisti intervijās fizisko kompetenci saista ar fizisko spēju uztveri un prasmi pārvaldīt savas fiziskās spējas atbilstoši izvirzītajām prasībām konkrētajā sagatavošanās posmā. Pārdomājot par adekvātu fizisko kompetenci, sportisti retāk globāli uztver savas fiziskās spējas, bet konkrēti saista to ar spēju skriet. Piemēram, sportists B2 globāli uztver savu fizisko kompetenci: „Pēc tā panākuma es trenējos divreiz dienā, protams, nepārķerot mēru vienkārši, mazliet sekojot līdzī gan veselībai, gan visam.” Arī sportists B3 stāsta par fizisko sagatavotību kopumā: „Junioru čempionātā, kad fiziski biju ļoti labā formā..” Orientieristi vairāk fizisko kompetenci raksturo, saistot spēju veikt distanci ar skriešanu, piemēram, B2 : „...elementāras distancītes noskriet, jo pārsvarā visas bija pa līnijveida orientieriem, bija diezgan vienkārši.”; A1: „...spilgtākais atgadījums, kas bijis 16. grupā skrienot, kad man vajadzēja skriet 18., man ļoti iespiedies atmiņā.” Sportists B3 spilgti atspoguļo savstarpējo saistību starp orientierista skriešanas ātrumu un orientēšanās spējām: „...skrēju normāli un orientējos arī. ..skrienot pa ceļu pilnā ātrumā, esi ieskrējis

apvidū un tur pazudis.” Arī orientierists B2 atspoguļo spēju regulēt skriešanas ātrumu: „...tev ātrums ir tik liels, ka tu nekad nepiebremzē un nepaātrinā, tev visu laiku ir konstants ātrums, pie kura tu turies, orientējies..” Sportists B4 fiziskās kompetences izaugsmi reflektē, analizējot savas skriešanas spējas: „Skriešana, pats jutu, ka uzlabojās.. .. skrējām divatā, un es jutu, ka es viņu pamazām panāku, skrienot ātrāk ..” Arī sportiste A4 reflektē fiziskās kompetences izaugsmi, stāstot par skriešanu: „Un tad, kad es jau sāku iet 9. klasē, tad bija tā, ka es jau varēju visiem skriet pa priekšu...Un ātrums uz beigām ir tāds, ka tu beigās atskrien uz finišu un tev šķiet, ka vēl 1 vai 2 kilometri un tad tu būtu pabeidzis to distanci.” Savukārt sportists A1 fizisko kompetenci reflektē, runājot par skriešanu kā procesu, kas sportistam sagādā labsajūtu: „...mani neapgrūtina skriešana kā tāda. Citiem varbūt patīk tikai sacensības, bet man patīk skriešana kā tāda un trenēšanās.”

Ar fizisko kompetenci saistīta arī spēja pārvaldīt savas fiziskās spējas atbilstoši situācijas prasībām, piemēram, orientierists B3 stāsta par situāciju pirms starta: „Man ir izstrādāti savi principi kā iesildīties.. ..Aiziešu paskriet lēnām pavisam kādu laiku, izstaipīties un paskriet ātrumus, nedaudz pa apvidu paskriet pirms paša starta.” Savukārt orientierists B2 reflektē par spēju pārvaldīt savas fiziskās spējas sacensībās: „...pirmie kontrolpunkti, kad es orientējos „split laikos” ir vieni no lēnākajiem. Es tā lēnām augu, augu un tas varbūt ir tas, daļa no meistarības, ka tev jāmāk pielāgoties apvidum sākumā.”

Fiziskās kompetences trūkums (fk\_nav) intervijās pausts saistībā ar veselības problēmām, kustību prasmju trūkumu, fiziskās sagatavotības nepietiekamību, kas izpaužas arī kā problēmas sacensību darbībā un rezultātu lejupslīde. Latvijas orientēšanās izlases ilggadīgi dalībnieki stāsta par fiziskās kompetences trūkumu biežāk mikro vides līmenī, piemēram, orientieriste A2 atceras globālu fiziskās kompetences trūkuma izjūtu: „Panākumu, protams, nekādu nebija, vairāk pa beigām, nebiju īpaši pirms tam sportojusi, nu tāda nesportiska meitene biju.” Sportists A1 raksturo situāciju, kad fiziskās sagatavotības pazemināšanās rada veselības problēmas un šīs problēmas sportists saista arī sacensību rezultātu lejupslīdi: „Un, godīgi sakot, tad, kad netrenējos, tad nāca tāda apziņa, ka kaut kas nav riktīgi, tā kā ar veselību. No sākuma, kad iesāku piektā klasē, bija tādi labi rezultāti, tad uz leju, tad septītajā tā ne visai.” Orientieriste A1 izklāsta gadījumus, kad problēmas orientēšanās tehnikas apguvē ietekmē fiziskās kompetences izpausmes: „...atgadījumi bijuši tieši kompasas dēļ. Jo es uzskatīju, ka tas man nav, vajadzīgs, ka es tāpat varu noorientēties. Bet to, ka man tas ir vajadzīgs, apjēdzu tikai tad, kad es trīs reizes pēc kārtas mežā apmaldījos.”

Latvijas orientēšanās izlases kandidāti un dalībnieki, ar stāžu mazāku par 2 gadiem runā par fiziskās kompetences trūkumu gan mikro, mezo un makro vides līmenī. Sportisti fiziskās kompetences trūkumu saista ar noteiktu orientēšanās prasmju izpildes problēmām, piemēram, orientierists B3 stāsta: „.. bet, tiklīdz sāk nākt virsū nogurums, tā arī rodas kļūdas, „bakstīšanās”.. .. Kaut kad nepaskaties virzienā un aiziet ne uz to pusi, tad visa distance, lai kā censtos, tu vienmēr neatrodi

savu tempu, neatrodi savu rīcību.” Orientieriste A4 stāsta ne tikai par noteiktu orientēšanās prasmju izpildes problēmām, bet arī par problēmām kustību prasmju apguvē: „Jo man daudz kas nesanāca ..arī skolā. Pirmajā gadā man diezgan grūti gāja, daudz ko nevarēju izdarīt. Es nevarēju noskriet pat 2 kilometrus..” Ne pārāk sekmīga vispusīgo kustību prasmju izpilde ietekmē arī speciālās skriešanas tehnikas izpildi: „ Fiziski ir ļoti grūti sevi kaut kā pārslēgt. Jo pa mežu skriet tas ir daudz savādāk..” Fiziskās kompetences trūkums ierobežo sportista B3 iespējas: „... principā, kad fiziskā sagatavotība nav tik laba .. .. bija viens gads, kad es neatlasījos.” Arī B4 atzīmē, ka traumu dēļ bijis spiests pārtraukt trenēšanos: „Izlaidu sezonu, jo sāpēja celis.” Bet sportiste A3 atklāj fiziskās kompetences izšķirošo nozīmi sacensību darbībā makro līmenī: „...bet finišā neapdzinu. Viņa palika trešā, bet es paliku ceturta. Un to es nemūžam neaizmirsīšu, jo trīs četras sekundes zaudēt, tas orientēšanās ir ļoti maz.”

Intervijās paustajos fiziskās kompetences rādītājos starp dzimumiem nepastāv būtiskas atšķirības.

Izvērtējot iegūtos rezultātus ķermeniskās izpratības kritērijā *zināšanas un izpratne* pēc kodu biežuma, jāsecina, ka sportista darbībā mezo vides līmenī, t.i., kad mijiedarbojas vairāki mikrosistēmas elementi neparādās kritērija rādītāji (sk. 5.2.pielikumu). Visi pārējie kritērija *zināšanas un izpratne* 4 kodi interviju datu apstrādes rezultātā apstiprinājās (sk. 19. tab.). Izvērtējot kodētās sportistu biogrāfijas pēc mijiedarbības vides, redzams, ka adekvātas zināšanas un izpratne makro vides līmenī pārstāvēta biežāk – 90 reizes (*zin\_mak\_ir*), bet mikro vides līmenī adekvātas zināšanas un izpratni orientieristi reflektē retāk – 48 reizes (*zin\_mik\_ir*).

Sportistu intervijās kopumā biežāk minētas adekvātas zināšanas un izpratne (138 reizes) nekā zināšanu un izpratnes trūkums (45 reizes). Šīs kodu vidējo biežumu atšķirības ir statistiski nozīmīgas ( $t=11,75, p<0,01$ ) (sk. 5.3. pielikumu). Latvijas orientēšanās izlases ilggadīgas dalībnieces (A) makro līmenī nereflektē par zināšanu un izpratnes trūkumu (*zin\_mak\_nav*), bet katrs sportists (C) min tikai 1 reizi, piemēram, B2, saistot to ar pāreju pieaugušo izlasē, kad sākotnēji nebija pilnīgas izpratnes par taktisko darbību pieaugušo distancēs, bet B1 atceras pārmaiņas valstī, kad iepriekšējā sporta sistēma bija sabrukusi un jaunā vēl nebija izveidota, sportists nezināja, kā rīkoties turpmāk, un uz laiku pārtrauca trenēties. Savukārt Latvijas orientēšanās izlases kandidāti un dalībnieki, kas izlasē ir mazāk par 2 gadiem, runājot par zināšanu un izpratnes trūkumu (*zin\_mak\_nav*) makro līmenī, min izpratnes trūkumu par skriešanas ātruma un tehniski taktisko darbību savstarpējo sakarību sacensībās, zināšanu un pieredzes trūkumu, par rīcību nozīmīgās starptautiskajās sacensībās, zināšanu un prasmju trūkumu psihiskās spriedzes regulācijā pirms sacensībām.

**Ķermeniskās izpratības kritērija zināšanas un izpratne kodu atkārtošanās biežums sportistu biogrāfijās**

Kods	A	B	C	D
zin_mik_ir	3	33	5	7
zin_mik_nav	5	8	4	6
zin_mak_ir	16	15	32	27
zin_mak_nav	0	14	2	6

Kad salīdzina abu sportistu grupu refleksiju par zināšanu un izpratnes trūkumu (zin\_mik\_nav) mikro līmenī, redzams, ka ilggadīgi izlases dalībnieki retāk min to trūkumu. Abu grupu orientieristi to saista ar zināšanu trūkumu un izpratnes trūkumu par orientēšanās karšu zīmēm, kartēm un sacensību darbību, kompasa nozīmi un pielietošanu, zināšanu un izpratnes trūkumu par skriešanas ātruma un domāšanas kopsakarībām distancē un pašanalīzes trūkumu sacensību darbībā, tikai Latvijas orientēšanās izlases kandidāti un dalībnieki, kas izlasē ir mazāk par 2 gadiem reflektē par to biežāk.

Latvijas orientēšanās izlases ilggadīgi dalībnieki retāk runā par adekvātām zināšanām un izpratni (zin\_mik\_ir) vidēji 15,75 reizes salīdzinājumā ar Latvijas orientēšanās izlases kandidātiem un dalībniekiem, kas izlasē ir mazāk par 2 gadiem, kuri to reflektē vidēji 23,75 reizes, šīs atšķirības ir statistiski nozīmīgas ( $t = -2,21$ ,  $p < 0,1$ ). Ir novērojamas arī statistiski nozīmīgas koda – adekvātas zināšanas un izpratne mikro vides līmenī (zin\_mik\_ir) refleksijas biežuma atšķirības starp abu grupu sportistiem. Latvijas orientēšanās izlases ilggadīgi dalībnieki par adekvātām zināšanām un izpratni (zin\_mik\_ir) mikro vides līmenī reflektē retāk – vidēji 2 reizes nekā Latvijas orientēšanās izlases kandidāti un dalībnieki, kas izlasē ir mazāk par 2 gadiem, kuri to reflektē vidēji 7 reizes, šīs atšķirības ir statistiski nozīmīgas ( $t = -2,1$ ,  $p < 0,1$ ).

Latvijas orientēšanās izlases ilggadīgi dalībnieki, reflektējot par adekvātām zināšanām un izpratni (zin\_mik\_ir) mikro vides līmenī, to saista ar speciālām zināšanām un izpratni orientēšanās sportā, zināšanām un izpratni par savām spējām un par vispārējām likumībām dabas un sociālajā vidē. Orientierists B2 stāstījumā pievēršas orientēšanās pamatu apguvei un izvērtē šo zināšanu nozīmi turpmākajā orientēšanās tehnikas apguves procesā: „...mēs trenējam vairāk fizisko, fiziskās īpašības un orientēšanās bija vairāk domāta tam, lai apgūtu zīmes, jo tas ir galvenais, jo tehnika nāks tikai pēc tam un nāca arī. Un zīmes mēs arī tā apgūvām, ka iegaumējām tikai kaut kādas. Atmiņas treniņi vairāk vai mazāk bija, jo jāiegaumē, kā izskatās tā zīme, pēc tam jāuzvelk savā kartē un paralēli tam vēl jābūt fiziskiem vingrinājumiem.”

Sportiste A1 atzīst pieredzes nozīmi orientēšanās sporta prasmju apgūvē: „Un pamazām, pamazām pieredze jau krājas un pati vairāk sev uzticējos. Jā un tad sāku pati orientēties.” Sportiste akcentē trenera būtisko lomu kā padziļinātu zināšanu un kopsakarību izpratnes veidošanās nosacījumu sporta veidā: „Treneris man ļoti palīdzēja, jo mēs analizējām kļūdas kopā un mēs abi nonācām pie secinājuma, ka kaut kas ir jāmaina un kaut kas nav kārtībā. Abi divi noteikti kopā, analizējot tieši distances un visu, ko es esmu domājusi.”

Orientierists B1 runājot par zināšanām un izpratni, stāsta globālākā kontekstā, atceroties, kā ar lielu interesi guvis zināšanas pasaules ģeogrāfijā: „Bija kāda otrā, trešā klase. Es biju izlasījis jau piektās klases kontinentu ģeogrāfiju. Es jau ceļoju tādā neklātienē pa Brazīlijas džungļiem vai pa Āfriku. Viss bija baigi saistošs, un man bija brāļa šķūnī atrastie vecie ģeogrāfijas atlanti. Ņemoties ar atlantiem, ieraugot karti, es jau biju izpētījis visu pasauli. Tā arī grāmatās es atradu tās vietas, par kurām es lasīju kartē. Kaut gan orientēšanos es nepazinu kā tādu, nezināju, jo nekas man ar to nesaistījās.” Šī padziļinātā interese un zināšanas par kartēm, valstīm un ceļojumu apraksti bija tie, kas vēlāk sportistu piesaistīja orientēšanās sportam. Sportists uzskata, ka darbība orientēšanās sportā mikro vides līmenī ir veicinājusi viņa personības attīstību kopumā: „Caur orientēšanās sportu, pirmkārt, sevi izglīto, tu redzi pasauli, satiec cilvēkus. Tev ir kaut kāds lielāks priekšstats nekā citiem klasesbiedriem, interesanta dzīve. Tur jau kaut kāda meistarība parādās un tiec izlasēs, un startē viennozīmīgi.”

Latvijas orientēšanās izlases kandidāti un dalībnieki, kas izlasē ir mazāk par 2 gadiem, runājot par adekvātām zināšanām un izpratni (zin\_mik\_ir) mikro vides līmenī, to pārsvarā saista ar speciālām zināšanām un izpratni orientēšanās sportā, zināšanām un izpratni par savām spējām. Refleksija ir konkrētāka salīdzinot Latvijas orientēšanās izlases ilggadīgos dalībniekus, kuri, runājot par zināšanām un izpratni, vispārina tās, saistot ar vispārējām likumībām dabas un sociālajā vidē. Piemēram, sportists B3 uzskata, ka zināšanas orientēšanās pamatos sekmē sportista darbību sacensībās: „Uz pirmo punktu kādu stundu aizvadīju skrienot, tad man kaut kā *atvērās*. ...Principā jauniešu grupā rezultāti, tad, kad man ”pielēca”, bija normāli... ja skatās un domā, tad var arī iemācīties. Principā pats mācies..” Arī sportiste A4 domā, ka zināšanām un izpratnei par sporta veidu ir ļoti liela nozīme, sporta gaitas uzsākot, un arī bērnam ir jābūt drošības izjūtai: „Un tad man sāka mācīt un vairāk stāstīt, jo nu tas ir tas, no kā atkarīgs sākums, ja bērnam nav bailes no meža un viņš tur labi jūtas – tā kā mājās..” Savukārt sportiste A3 uzskata, ka zināšanas un izpratni par karti ir nepieciešams praktiski apgūt dabā, nevis vispirms tās apgūt teorētiski telpās: „Galvenais, kad tu sāc ar to nodarboties, tu saproti jau, kas ir atsevišķs apzīmējums, tu ātrāk izproti tos dabā. Tu vari iekalt tos apzīmējumus, bet tev viņi ir jāizprot dabā, bet, ja tu nespēj izprast, tad augstu rezultātu var nebūt, tad tas nozīmē, ka nav tev talants.” Sportiste akcentē kartes izpratnes izšķirošo nozīmi orientēšanās sportā, uzskatot: ja tā sportistam nepiemīt, tad nav viņam nav talants šajā sporta veidā. Sportiste arī uzskata, ka pieredze rada meistarību orientēšanās sportā: „Jo vairāk

orientējas, jo vairāk tā meistarība aug.” Sportisti A3 un B4 reflektē par to, kā pakāpeniski guva zināšanas par sacensībām orientēšanās sportā: „Tas pirmais gads bija tāds, ka tu brauc uz mačiem un apskaties, kā tas notiek (A3)...starta un finiša rajonu nostaigāju un skatījos, kā notiek vispār sacensības. Kāds ir process, kā visi gatavojas. (B4).”

Latvijas orientēšanās izlases kandidāti un dalībnieki, kas ir izlasē mazāk par 2 gadiem pauž zināšanas un izpratni par savām spējām, piemēram, A4 spilgti atspoguļo, kā viņa mēģina līdzsvarot savas fiziskās spējas ar specifisko sacensību darbību: „Pēc tam es sākumā mēģināju izdomāt, kas ir kas, un tad pamazām palielināju tempu. Sākumā es vispār gāju distances. Pēc tam es mēģināju mazliet ātrāk paskriet.” Arī A3 stāstot analizē savas fiziskās un garīgās spējas un to, kā tās ietekmē sacensību gaitu: „Distances nav garas, es skrēju ātri, bet domāju lēnāk. Es piecas minūtes noskrēju, tad distancē man bija kļūda, tad beigās atkal noskrēju un viss kārtībā.”

Sportistu izteikumi intervijās apstiprina, ka zināšanām un izpratnei sportā ir jāapsteidz prakse, tās ir kā turpmākās sportiskās pilnveides pamats, piemēram, sportistes A3 izteikums šo atziņu apstiprina: „Un, lai līdz izlasei tiktu, ir tā, ka treneris un trenere neko nestāstīja par psiholoģiju. Es to esmu apguvusi pašmācības ceļā. Nu ne jau apguvusi, bet pašmācības ceļā eksperimentējusi un to uzzinājusi. Bet es uzskatu, ka bērnam par to vajag stāstīt. .. es uzskatu, ka labāk ir to izstāstīt, jo arī man trenere bija kaut ko minējusi, tad es to atsijāju, vai man to vajag vai nevajag, to cilvēks pats izvēlas, pats bērns.” Arī sportista B4 apgalvojums apstiprina viedokli, ka katram ir nepieciešams apzināties savas darbības jēgu: „Skrien, skrien, kamēr es sapratu, nopietni sapratu, kāpēc mani tas aizrauj, kādā astotajā klasē.” Kopumā var secināt, ka speciālas zināšanas un izpratne sporta veidā ir nepieciešamas visiem sportistiem, būtiska ir arī aktīva attieksme pret veicamo darbību.

Starp dažāda dzimuma sportistiem pastāv būtiskas atšķirības tajā, cik bieži intervijās tie runā par adekvātajām zināšanām un izpratni (zin\_mak\_ir) makro vidē ( $t= 1,96$ ,  $p<0,1$ ). Sportisti runā par adekvātām zināšanām un izpratni makro vidē vidēji 8,75 reizes, bet sportistes – 4,25 reizes.

Nav atšķirību tajā, ko sportisti pauž, runājot par adekvātajām zināšanām un izpratni (zin\_mak\_ir) makro vidē. Gan sportisti, gan arī sportistes, stāstot par adekvātajām zināšanām un izpratni (zin\_mak\_ir) makro vidē, to pārsvarā saista ar speciālām zināšanām un izpratni orientēšanās sportā, zināšanām un izpratni par savām spējām. Piemēram, sportists B2 izvērtē sacensību darbības specifiku, akcentējot prasmī integrēties apkārtējā vidē: „...ka tev jābūt pielāgoties apvidum sākumā. Ar karti jābūt, jo mērogu tu it kā zini, bet katram ir atšķirīgi tā jālasa un to ir jābūt apgūt, un pielāgoties apvidum.” Arī sportiste A1 izvērtē orientieristu sacensību darbības specifiku, pievērsoties lēmumu pieņemšanas prasmēm sacensībās laika trūkuma apstākļos: „...noreaģēt tanī brīdī, kur viņam jāskrien, – vai pa labi vai pa kreisi, vai taisni, tam jābūt uzreiz uz sitienu, ātri jāizdomā, jāpilda un ātri jāpieņem lēmums un jārealizē, nedrīkst šaubīties, vai tā vai šitā.” Arī

uzskati par orientēšanās meistarību abiem dzimumiem ir līdzīgi (sk. 20. tabulu) un tie izriet no zināšanām un likumsakarību izpratnes orientēšanās sportā.

20. tabula

### Sportistu uzskati par meistarību orientēšanās sportā

Sportistes	Sportisti
<p>A1: „Meistarīgs, ja viņš spēj savienot un ātri saprast un noreagēt tanī brīdī, kur viņam jāskrien – vai pa labi vai pa kreisi, vai taisni, tam jābūt uzreiz uz sitienu, ātri jāizdomā, jāpilda un ātri jāpieņem lēmums un jārealizē, nedrīkst šaubīties, vai tā vai šitā. Jo tad noteikti neko nerasniegs.”</p> <p>A2: „Orientēšanās meistarība. Es domāju, ka ir jābūt iedzimtībai, jo patiesībā man ir tāds pētījums, nu ne pētījums, ka tie, kas šobrīd ir kādas otrās trešās paaudzes orientieristi ir tie, kam ir tie lielie sasniegumi. Tomēr vairāk vai mazāk vecāki ir ietekmējuši. Iedzimtībai noteikti jābūt un jābūt pieredzei, starptautiskai pieredzei pilnīgi noteikti, ja vārsies tikai Latvijas mērogā, tas nebūs tik meistarīgs. Tā kā iedzimtība, darbības milzīga, mērķtiecīgi jāiet uz to. Esi izvirzījis mērķi būt tajā top. Tad arī jābūt tādām cilvēkam, kas prot pakārtot un zināt, kas ir mazsvarīgāks.”</p> <p>A3: „Meistarību orientēšanās es raksturotu tā, ka citos sporta veidos nepieciešams tikai skriet, skriet, skriet vai tikai domāt, domāt un domāt. Orientēšanās ir tie abi jāapvieno.. Un, ja tu vairāk domāsi, tad zaudēsi uz skriešanu. Tas ir tā, ka abus jāspēj apvienot. Tas ir ļoti grūti..”</p> <p>A4: „ Un tā meistarība viņam, protams, ir vajadzīga, arī liela pieredze. No pieredzes jau viss sakņojas.”</p>	<p>B1: „Orientēšanās sportā ir jāsaliek vairākas lietas kopā, jāmēģina daudz ko iztēloties – apvidus projekciju kartē, dabā tas izskatās citādi. Ir cilvēki, kuri nevar pārnest, iedomāties no augšas vai citā projekcijā. Un tas droši vien ir tāds talants.. Ir tāds brīdis, ka tu saproti, kā tas ir jādara, lai uzvarētu. ..Un tas klikšķis vienreiz ir, un tu esi sapratis, kā tas ir jādara, un es to nevaru pateikt citam īsti, kā ir, jo varbūt tam citam ir pavisam citādi.”</p> <p>B2: „..daļa no meistarības ir, ka tev jābūt pielāgoties apvidum sākumā. Ar karti jābūt, jo mērogu tu it kā zini, bet katram ir atšķirīgi tā jālasa un to ir jābūt apgūt un pielāgoties apvidum.”</p> <p>B3: „Tie, kas saprot, kas uz kartes uzzīmēts, tie arī pa priekšu skrien. Tā fiziskā (sagatavotība) ne vienmēr, bet elitē, pirmkārt, fiziski ir jābūt gatavam, ja tu esi fiziski gatavs, tad tev galva strādās un tu tajā kartē varēsi paskatīties.”</p> <p>B4: „Meistarība ir tas, ka pirmais jānotic pašam saviem spēkiem.. Bet meistarība ir, apvienot savu skriešanas ātrumu ar prātu, ka tu spēj izdomāt līdzī. Protams, ja to tā izzina un saprot, ..tā ir spēja skriet un vēl saprast, ko tu dari.”</p>

21. tabulā redzams, ka sportistes, runājot par sportistu meistarību orientēšanās sportā, par stūrakmeni tajā saskata lēmumu pieņemšanu, iedzimtību un starptautisku sacensību pieredzi, lielas darbības, mērķtiecīgumu, spēju apvienot fiziskās un garīgās spējas un pieredzi. Savukārt orientieristi par meistarības kodolu arī uzskata spēju apvienot fiziskās un garīgās spējas, īpaši akcentējot spēju iedomāties apvidu citā projekcijā, uzskatot to par talantu, kurš ne visiem cilvēkiem piemīt. Kā arī par orientēšanās meistarības nozīmīgu daļu uzskata spēju pielāgoties apvidum, saskaņojot kartes lasīšanu ar savām fiziskajām spējām konkrētajā apvidū, tomēr fiziskās spējas būs viens no pamatiem. Arī spēja noticēt saviem spēkiem ir minēta kā orientierista meistarības stūrakmens.

Runājot par sporta meistarību, treneri C1, C5, C6 uzskata, ka pirmām kārtām sporta meistarības pamatā ir cilvēka motivācija gūt panākumus sportā, treneris C2 domā plašāk, ka sportista personība un spēja strādāt ir noteicošā (sk. 21. tab.). Savukārt treneri C3 un C4 uzskata, ka sportista iedzimtība un spēja domāt, ātri pieņemt lēmumus ir visbūtiskākā. Kā otru būtiskāko faktoru vairāki treneri min cilvēka iedzimtās dotības un sportistu motivāciju.

### Treneru uzskati par meistarību orientēšanās sportā

A	B
<p>C1: Meistarība veidojas, pirmām kārtām tai jābūt nosliecei. Protams, ja tev <i>dabamāmiņa</i> ir iedevusi. Tad, protams, viņam grūti ir pazust, ja viņš nokļūst īstajā vietā un īstajā laikā. ..tādi, kuri .. patiešām vēlētos sasniegt un izkopt sevi tā, ka viņš mācētu šīs te savas iemaņas likt īstajā vietā un īstajā laikā lietā..</p> <p>C2: Lai būtu meistarīgs orientierists, ir ļoti daudz iespējas vajadzīgas. Pirmkārt, tās ir personālijas, sākot ar sportistu, treneri, psihologu, ārstu, mediķi, menedžeri, tāpat komandu personālijas. Otrkārt, tā ir kvalitāte, tā ir konkrēta cilvēka spēja strādāt, tās ir paša sportista iedzimtās spējas. Tās ir paša sportista psiholoģiskās spējas būt gatavam uz dažāda veida augstām slodzēm, gan fiziskām, gan arī garīgām. Tā ir spēja ziedoties šim te procesam. Tas, kurš līdz galam spēs sevi ziedot, tas arī varēs sasniegt. Un pats būtiskākais ir nepazaudēt prieku no visa procesa. Tas nevar būt kā darbs, tam jātagādā prieks par procesu un tad arī ļoti būtiska lieta ir finanses, kas nav mazsvarīgi. Ja tas viss kopā sakrīt, ja ir talants un spēja ilgstoši noturēt uzmanību treniņu procesa laikā, plus vēl šī te konkrētā speciālistu komanda, plus vēl finanses, nu tad var cerēt, ka kaut kas izdosies.</p> <p>C3: ..lai sasniegtu kaut ko patiešām nozīmīgu, ir vajadzīgs viss tas pats, kas vajadzīgs jebkurā sporta veidā. Un tas ir diezgan nežēlīgi, pirmkārt, ļoti laba veselība, organisms, kuru tu vari lietot un kurš pakļaujas ļoti smagām slodzēm un lietošanai un nesabojājas šajā laikā. Otrkārt, rakstura īpašības – gribasspēks un viss pārējais un spēja smadzenēm strādāt pie slodzes, kas ir, ko nevar iemācīt, varbūt var iemācīt, bet tam ir jābūt dotam, tā ir tā īpatnība, ka, varbūt ja skriešanas ātrums ir drusku mazāks ne kā tas vieglatlēts var stadionā noskriet, bet viņš tajā laikā ir spējīgs risināt uzdevumus, orientierists ir tas, kurš skrienot tomēr visu laiku kaut ko vēl domā līdzī. Tas citos sporta veidos būtu galīgi nepareizi.</p>	<p>C4: Katrā ziņā viņam ir jābūt, es domāju, spējai domāt un ātri pieņemt lēmumus, tas ir pamatā. Un, protams, viņam ir jābūt fiziski attīstītam. Jā, bet tu vari skriet kā vējš, ja galva nestrādās un nestrādās tik ātri, tu būsi haotisks, tad virspusē tu galu galā nebūsi. Kas ir tā meistarība orientēšanās sportā un meistarīgs orientierists? Tas ir tas pats: viņš ātri skrien un žigli domā.</p> <p>C5: Lai sasniegtu kaut ko jebkurā sportā, ir jābūt lielai uzņēmībai, protams, talantam kaut kādam jābūt, jo nu cilvēkam tāda <i>nobīde</i> uz to, ko viņš grib un ieņēmis galvā. Lai kaut ko sasniegtu, ir jāpieiet ar pilnu atdevi tam visam. Bet ir jābūt gan fiziski attīstītam, gan ļoti vajadzīga arī laba galva, lai kājas neskrītu ātrāk par galvu – tas ir ļoti būtiski.</p> <p>C6: Pirmām kārtām jāzina, ko cilvēks grib sasniegt, un jābūt gribasspēkam: tev uz to treniņu jāiziet, tev tas un tas ir jāizdara, tad arī kaut kas būs, bet, ja tu to nedarīsi, tad tu vari gribēt, bet tev tas vienkārši nesanāks.</p>

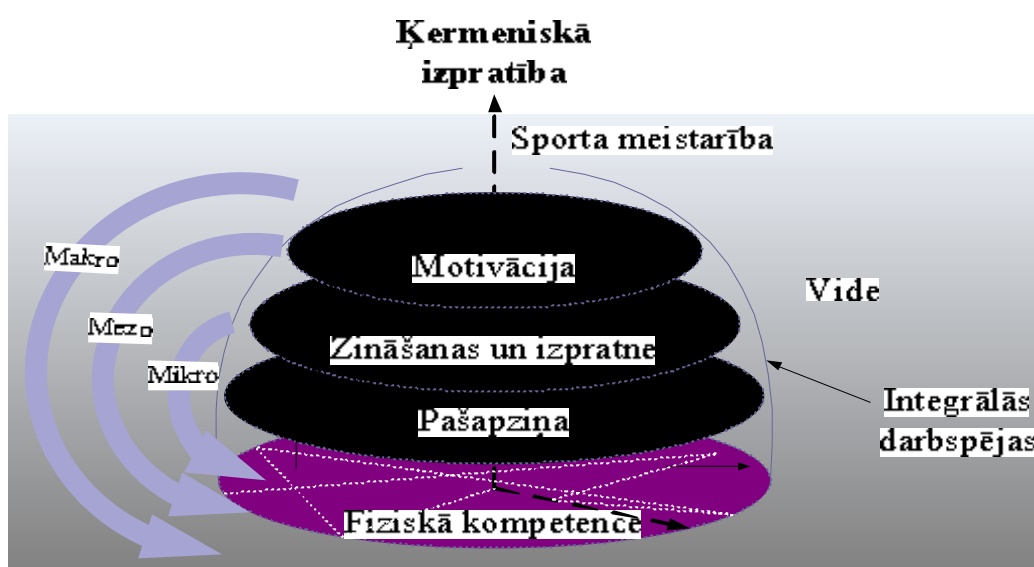
Apkopojot treneru uzskatus, var secināt, ka sporta meistarības pamatā orientēšanās sportā ir vēlme gūt panākumus sportā, sportista iedzimtās spējas, gribasspēks šo vēlmi īstenojot un sacensībās spējas domāt, ātri pieņemt lēmumus. Pašpilnveidošanās ir līdzeklis, lai spētu sasniegt izvirzītos mērķus. Kā būtisks nosacījums sportista meistarības veidošanā ir iespējas realizēt savus iedzimtos dotumus, kuras nodrošina kvalitatīvs treniņu process un finansiālais nodrošinājums.

Tādējādi var teikt, ka sportisti un treneri uzskata, ka sportista meistarības pamatā orientēšanās sportā ir spējas kā funkcija, ko veido dotības. Ar dotībām saprotot jebkuras iedzimtas cilvēka funkcionālās spējas. Orientierista meistarība ir personības īpašība, t.i., izcili augsta profesionālas prasmes pakāpe, to raksturo specifiskas funkcionālas iemaņas, kuras sportists iegūst pieredzes rezultātā. Specifiskas funkcionālas iemaņas ir, piemēram, spēja iedomāties apvidu citā projekcijā, spēja pielāgoties apvidum, saskaņojot kartes lasīšanu un izpratni ar savām fiziskajām spējām konkrētajā apvidū.

Balstoties uz sportistu un treneru uzskatiem, var secināt, ka *meistarība orientēšanās sportā ir orientierista spēja apvienot fiziskās un garīgās darbības spējas sacensību darbībā, ātra*

adekvātu lēmumu pieņemšana, pielāgojoties konkrētajam apvidum, kur spēju pamatā ir sportista fiziskie dotumi, motivācija, pašapziņa un sacensību pieredze, kas efektīvi ļauj sasniegt rezultātu atbilstoši izvirzītajam mērķim. Gan ķermeniskā izpratība, gan orientierista sporta meistarība ir personības īpašības. Sportista ķermeniskā izpratība ir kā līdzeklis sporta meistarības sasniegšanai.

Pamatojoties uz pētījumā iegūtajiem kvantitatīvajiem un kvalitatīvajiem datiem, tika izveidots humānistisks orientieristu integrālo darbaspēju pilnveides modelis, iekļaujot ķermeniskās izpratības komponentu, pamatojoties uz transdisciplināru pieeju ķermeniskās izpratības izpētē (sk. 15. att.).



15. att. Orientieristu integrālo darbaspēju pilnveides modelis, iekļaujot ķermeniskās izpratības komponentu

Modeļa struktūru apstiprina ķermeniskās izpratības komponentu savstarpējais saistījums, kā arī saistība ar sporta meistarību. Turpmāk pētījumā salīdzināsim sportistu un treneru ķermeniskās izpratības rādītāju korelāciju ar ķermeniskās izpratības rādītāju summu, tādējādi arī nosakot ķermeniskās izpratības kā konstrukta validitāti (sk. 5.5. pielikums), kas ir pamatā izveidotajam modelim. Sportistu ķermeniskās izpratības rādītāji: *zināšanas un izpratne* – cieši ( $r=0,9$ ,  $p<0,01$ ), *pašapziņa* ( $r=0,65$ ,  $p<0,05$ ) un *fiziskā kompetence* ( $r=0,62$ ,  $p<0,05$ ) – vidēji cieši korelē ar ķermeniskās izpratības rādītāju summu. Nepastāv statistiski nozīmīga korelatīva sakarība starp ķermeniskās izpratības rādītāju summu un *motivāciju*. Savukārt ķermeniskās

izpratības trūkumu sportistiem rada *zināšanu un izpratnes* trūkums ( $r= 0,93, p<0,01$ ) un *fiziskās kompetences* trūkums ( $r= 0,77, p<0,05$ ).

Starp dažādu dzimumu sportistiem nepastāv būtiskas atšķirības intervijās atspoguļotajā ķermeniskās izpratības summārajā rādītājā. Savukārt pastāv būtiskas atšķirības šajā rādītājā starp sportistu grupām, jo  $t= -2,05, p<0,1$ . Latvijas orientēšanās izlases ilggadīgi dalībnieki par ķermenisko izpratību ( $K\_i\_kop$ ) runā vidēji 42,25 reizes retāk, salīdzinot ar Latvijas orientēšanās izlases kandidātiem un dalībniekiem, kas izlasē ir mazāk par 2 gadiem, kuri par to runā vidēji 56,25 reizes (sk. 5.3. pielikumu). Tomēr arī būtiskas atšķirības starp grupām pastāv intervijās paustajā ķermeniskās izpratības trūkumā. Latvijas orientēšanās izlases ilggadīgi dalībnieki retāk runā par ķermeniskās izpratības trūkumu ( $K\_i\_truk$ ) vidēji 7,75 reizes, salīdzinājumā ar Latvijas orientēšanās izlases kandidātiem un dalībniekiem, kas izlasē ir mazāk par 2 gadiem, kuri to reflektē vidēji 21,5 reizes. Integrējot iegūtos rezultātus, var secināt, ka Latvijas orientēšanās izlases ilggadīgiem dalībniekiem kopumā ķermeniskā izpratība ir izteiktāka nekā otrai grupai.

Savukārt, pētot treneru ķermenisko izpratību, ir noskaidrots, ka nav statistiski būtisku atšķirību ķermeniskās izpratības rādītājos starp treneriem ar darba pieredzi un bez tās Latvijas izlasē. Treneru ķermeniskās izpratības rādītāji: *pašapziņa* ( $r= 0,94, p<0,01$ ), *zināšanas un izpratne* – cieši ( $r= 0,9, p<0,01$ ), *fiziskā kompetence* ( $r= 0,77, p<0,05$ ) – vidēji cieši korelē ar ķermeniskās izpratības rādītāju summu. Nepastāv statistiski nozīmīga korelatīva sakarība starp ķermeniskās izpratības rādītāju summu un *motivāciju*. Savukārt ķermeniskās izpratības trūkumu, pēc treneru uzskatiem, rada *fiziskās kompetences* trūkums ( $r= 0,92, p<0,01$ ) un *motivācijas* trūkums ( $r= 0,81, p<0,05$ ).

Izvērtējot sportistu un treneru ķermeniskās izpratības rādītāju korelāciju ar konstrukta summu, var secināt, ka *zināšanas un izpratne* ( $r= 0,94, p<0,01$ ), *fiziskā kompetence* ( $r= 0,79, p<0,01$ ) – cieši un *pašapziņa* ( $r= 0,6, p<0,05$ ) – vidēji cieši korelē ar ķermeniskās izpratības rādītāju summu. Ķermeniskās izpratības trūkumu, pēc treneru un sportistu uzskatiem, rada *zināšanu un izpratnes* trūkums ( $r= 0,91, p<0,01$ ), *fiziskās kompetences* trūkums ( $r= 0,79, p<0,01$ ) un *pašapziņas* trūkums ( $r= 0,66, p<0,01$ ).

Interviju interpretāciju rezultātā netika atrasta statistiski nozīmīga korelatīva sakarība starp ķermeniskās izpratības rādītāju summu un *motivāciju*, bet treneri uzskata, ka motivācija ir būtiskākais sporta meistarības un ķermeniskās izpratības veidošanās stūrakmens. Arī kvalitatīvā pētījuma rezultāti liecina, ka ķermeniskās izpratības trūkumu, pēc treneru uzskatiem, rada *motivācijas* trūkums ( $r= 0,81, p<0,05$ ).

Atlasot treneru uzskatus par ķermenisko izpratību orientēšanās sportā, var secināt, ka ķermeniskā izpratība nosaka sportista integrālās darbības. Treneris C3 uzskata, ka katrs sportists var ķermenisko izpratību apgūt un tā nosaka rezultativitāti sacensību darbībā: „Viņam ir

jāmācās to izdarīt (*iepažīt labāk savu ķermeni*), citos sporta veidos tādas sajūtas kā orientēšanās nav vajadzīgas. Jo šeit ir ļoti jājūt tas, cik ātri tu šinī brīdī skrien, ir jājūt tas, kur ir tā robeža, kuru nedrīkst pārkāpt savā skriešanas ātrumā. Tikpat labi ir jāmaksā sevī savākt tam, skriet maksimāli ātri, lai uzrādītu rezultātu, lai tu sevi nežēlotu, kas ir ļoti grūti, jo uz tevi neskatās, tevi neviens neskubina. Tas ir psiholoģiski sarežģīti. Es domāju, tas ir jāiemācās, jo bez tā nebūs rezultāta.” Treneris uzsver, ka tas ir psiholoģiski sarežģīts process, jo neviens sportistu nestimulē, bet viņam tas ir jā dara pašam. Tā ir iekšēji motivēta darbība, kas liecina par ārējās regulācijas integrāciju, un sportistam pašam jārod iekšējie resursi tās apgūšanai. Arī treneris C4 domā, ka ķermeniskā izpratība ir sasniegumu pamats sportā, tā rodas pieredzes rezultātā: „Par vecumposmu man ir grūti pateikt, man šķiet, ka tas rodas ar pieredzi un noteikti, ka viņa ir. Es pieļauju, ka tas var būt jauniešu vecums, bet, vai tas ir vecuma dēļ vai tā ir pieredze, grūti teikt. Es domāju, ka tā ir pieredze, tas ir fakts, ka tu to izjūti. Man šķiet, ka orientēšanās to veicina. Tie apstākļi ir tādi, ka tajā distances laikā tu esi un nepārtraukti mainās situācija, un tu esi citā situācijā, citā apvidū, un tu esi. Un praktiski neatkarīgas situācijas, tu esi dažādās situācijās un tu esi spiests visdažādākajās situācijās spēt piemēroties un noorientēties un, ja viņš to nespēj, viņš ir slikts sportists.” Treneris uzskata, ka situāciju daudzveidība un nemitīgās tās izmaiņas orientēšanās sportā ir būtiskākais ķermenisko izpratību veidojošais faktors. Trenera teiktajā parādās šaubas, ka sportista ķermenisko izpratību nosaka vecumposms. Tiek uzskatīts, ka daudzveidīgu treniņu organizēšana var sekmēt ķermeniskās izpratības veidošanos: „Es domāju, ka var palīdzēt to attīstīt, organizējot daudzveidīgus treniņus un pievēršot uzmanību šīm lietām. Speciāli veidojot tādas distances. Ķermeniskā izpratība veidojas, pa mežu skrienot. Mēs taču skrienam pa brikšņiem, ne mēs acis izbakstām pa tiem krūmiem, ne mēs kājas izmežģījam, jo tas viss jau ir veidojies. Bet savukārt, kurš nav bijis mežā, tas visu laiku savainojas. Piemēram, studenti pārgājienā, tad viņam zars ir iesities sejā, tad nezina kas. Tā tas ir.” Ķermeniskās izpratības loma pieaug, pieaugot uzdevumu sarežģītībai distancēs, un tas notiek pakāpeniski, pārejot no vienas vecuma grupas uz nākamo: „Tas nekādā gadījumā nav jaunākajās vecuma grupās, jo tur tikai skrien, bet tajā pašā laikā arī jaunākajās vecuma grupās nevar runāt par to, ka viņam būtu tur jāpiebremzē, jo viņš nemaz tā neskrien, lai viņa domāšanas spējas ietekmētu. Jo tur nav tāds līmenis un nemaz tik sarežģīti nav jādomā tanīs distancēs. Ne viņš spēj, ne viņam ir jādomā. Manuprāt, tas varētu būt kādi 16 gadi. Pieaugot distances sarežģītībai, tas to prasa.” Tātad, pieaugot distances sarežģītībai, ir būtiskāka loma orientierista integrālajām darbībām. Ķermeniskā izpratība liecina par spēju integrēt fiziskās un garīgās darbības sacensību darbībā, tas ir integrālo darbību rādītājs. Treneri uzskata, ka ķermeniskā izpratība pilnveidojas ne tikai aktīvo sporta gaitu laikā, bet tā turpina pilnveidoties arī pēc tām.

Runājot par humānistiskās pedagoģiskās pieejas īstenošanu treniņu procesā, treneru izteikumi apstiprina, ka viņu īstenotais treniņu process sekmē sportistu personības attīstību kopumā, ceļot sportistu pašapziņu, nodrošinot sportisko izaugsmi. Treneru C1 un C2 intervijās paustie uzskati liecina par eksistenciālu humānistisko pedagoģisko pieeju treniņos. Treneris rada

apstākļus, kuros sportistam ir vērtību izvēles brīvība. Sportists lemj par savu izvēli, nosaka to un tādejādi rada pats sevi. Treneris C1 apzinās savu pedagoģisko misiju sportistu identitātes veidošanās procesā: „Būtiskākais, ko es spēju kā treneris kādam pasniegt, un izdevās samērā labi rezultāti.. Neuzdrīkstos arī tagad kādu piespiest sportot, ja viņam ir iespējas iekārtot dzīvi, sasniegt kaut ko tiešam nozīmīgu, jo starp orientieristiem ir ļoti daudz talantu un man prieks, ja viņš sasniedz un nečīkst pa dzīvi.” Trenera stāstījums atspoguļo, kā notiek orientieristu treniņu procesa humanizēšana, mudinot sportistiem pašiem izvēlēties veidu, kā radīt savu identitāti un dzīves ceļu, paplašinot atbildību par dzīves jēgu, vērtībām un rezultātu, kas nosaka sabiedrisko un privāto dzīvi. Arī treneris C5 uzskata, ka orientēšanās treniņi veicina patstāvīgu lēmumu pieņemšanas pieredzi, radot arī intereses noturību par šo darbības veidu: „Man patīk, ka katram ir tāda sava niša, viņš tad pieņem savu lēmumu iet un dara, cilvēki tā – domājoši un tāpēc tas varbūt ir interesanti.” Treneris C6 secina, ka tad, ja sportists ir izvēlējis savu identitātes radīšanas veidu, tas sekmē panākumus treniņu procesā: „Tās bija pirmās meitenes, ar kurām es sāku strādāt. Ar viņām jau I. bija sākusi darboties, viņas arī gribēja. Un tad ar tiem bērniem bija viegli darboties. Un tad, kad viņas jau sāka izcīnīt labas vietas..” Treneris C2 uzsver to, cik būtiska loma ir sportista spējai uzņemties atbildību un kā tas ietekmē sasniegumus sportā: „Sportists bez iniciatīvas neko augstu nenasiegs. Nekad neviens vadāms sportists augstu rezultātu nenasiegs. .. Nu tas ir arī vajadzīgs, jo realizē jau sevi sportists.”

Trenera C3 stāstījumā jaušamas radikālās humānistiskās pedagoģijas pieejas iezīmes. Trenera teiktais apstiprina, ka sportistu personības attīstība ir atkarīga no kultūras, ekonomiskā un sociālā konteksta, kurā treneris un audzēknis atrodas: „Bērniem arī nekas netika dots, jo tur, ja tu esi paņemta, tad kā metodīķis esi, tev drusciņ piemaksā. Nekādas runas. .. Nākamā gadā es tur strādāju slodzi. Un aiznākamā gadā jau bērniem uz Latvijas čempionātu iedeva naudiņu, lai var aizbraukt. Un īstenībā tagad ir labāk kā nekad. Tā vēl nav bijis. Nu jau mēs braucam diezgan normāli visur..” Trenera stāstījums akcentē sacensību vides pieejamības nozīmi orientierista personības attīstībā, kuru savukārt ietekmē sporta veida sociālekonomiskais statuss valstī. Sociālā konteksta nozīmi sportista personības attīstībā orientēšanās sportā akcentē arī treneris C2: „Socioloģiskie faktori ir būtiski, jo sākotnēji ne jau tas rezultāts bija. Pirmām kārtām jau tiem bērniem ir savstarpējās attiecības. Tas ir pirmais un tad jau tikai rezultāts.” Trenera C5 teiktais liecina, ka treneris humānistiskā trenēšanas modelī neatsakās būt kā pieaugušais līderis uz savstarpēju cieņu balstītā vidē: „...var palīdzēt to attīstīt, daudzveidīgus treniņus organizējot, pievēršot uzmanību šīm lietām un speciāli veidojot distances tādas. Viena lieta, par treneriem runājot, ir ļoti svarīga, jo man vienmēr treneris ir bijis, neteiksim, Dieva vietā, bet cilvēks, kuru es ļoti cienu... Un to (*cieņu*) iegūt var tikai viņš pats..”

Treneru teiktais apstiprina, ka treniņu procesa humanizēšana ir priekšnosacījums ķermeniskās izpratības attīstīšanā un sasniegumiem sportā. Sportistu aktīva iesaistīšanās treniņu

procesā, gūstot pieredzi no savas individuālās subjektīvās saskarsmes sportā, liecina par humānistiskā trenēšanas modeļa realizāciju.

Modeļa struktūras pamatā ir fiziskā kompetence, tad seko pašapziņa, jo uz pašapziņas pamata sportistam veidojas zināšanas un izpratne par apkārtējo pasauli. Sportista uzvedību virza un vada zināšanas un izpratne par pasaulē notiekošo, par notikumu cēloņiem un sekām. Orientierista rīcība būs atkarīga no viņa mainīgajiem priekšstatiem par pasauli. Sportista zināšanas un izpratne par pasauli virza un veido turpmāko uzvedību. Tāpēc ceturtā ir motivācija kā sportista spēja izvirzīt sev mērķi, paredzēt tā sasniegšanas iespējas un darbība, kas virzīta uz konkrētā mērķa sasniegšanu, organizētību un noturīgumu. Motivācija ir aplūkota kā sportista nepārtrauktas mijiedarbības un pārveidošanās ciklisks process, tātad nepārtraukts izvēļu un lēmumu pieņemšanas process. Piektā ir individuāli tipoloģiskā sfēra, kuru raksturo sporta meistarība. Integrējot teorētiskos uzskatus un kvantitatīvā un kvalitatīvā pētījumā iegūtos rezultātus par ķermeniskās izpratības izpausmēm orientēšanās sportā, *orientierista ķermenisko izpratību var definēt kā sportista fizisko kompetenci, pašapziņu un motivāciju, realizējot sacensību darbību atbilstoši savai sporta meistarībai un sacensību darbības kontekstam, balstoties uz esošajām zināšanām un izpratni par sacensību darbības likumībām.*

Ķermeniskās izpratības jēdziens ir holistisks un plašs, ietver visas cilvēka perspektīvas, garīgo aspektu (pašapziņu), kognitīvo aspektu (zināšanas un izpratni), darbību (fizisko kompetenci) un afektīvo jomu (pozitīva motivācija). To raksturo savstarpēji saistītu dimensiju kopums. Sportisti netiecas pēc ķermeniskās izpratības kā pašmērķa, bet drīzāk kā pēc līdzekļa labākas kvalitātes sasniegšanā sportā un prieka, ko sniedz sports. Ķermeniskā izpratība atspoguļo mijiedarbību starp šīm savstarpēji saistītajām dimensijām. Ķermeniskā izpratība ir kodols vai pamats, uz kura balstās sportista integrālās darbības. Tā ir kā migla, kas iespiežas sportista integrālajās darbībās, tās nav nošķirtas, bet izpaužas sportista sacensību darbībā nemanāmā veidā. Sportista pašapziņa veido atbalstu citu personības dimensiju darbībai. Tādējādi jēdziens ietver sporta izglītības mērķu trīs galvenos aspektus: izziņas, emocionālos un psihomotoros. Balstoties uz veikto pētījumu, var secināt, ka ķermeniskās izpratības attīstība ir sporta izglītības virsuzdevums gan augstu sasniegumu sportā, gan arī „Sports visiem” virzienā.

## NOBEIGUMS

Sports ir sarežģīta un daudzšķautņaina sabiedriska izpausme, tādēļ tiek traktēts dažādi. Sporta definīcijā, cenšoties izklāstīt tā būtiskākās pazīmes, visbiežāk tiek savienotas dažādas savstarpēji nesaistītas pazīmes: darbības motīvs, aktivitāšu forma, viena no sporta sociālajām funkcijām (audzinošā) un objektīvais saturs (sāncensība). Līdz ar to sporta definīcijas ir eklektiskas, jo tajās tiek apvienotas pēc būtības dažādas pazīmes. Šīs raksturojošās iezīmes sporta definījumos visas vienmēr neatklājas, taču sāncensība ir viena no sistēmveidojošām pazīmēm. Autore uzskata, ka sports ir specifiska cilvēka fiziskās un garīgās darbības attīstības joma, kurai raksturīga visu formu fiziska un garīga aktivitāte vai sacensību darbība, gatavošanās šai darbībai un cilvēku savstarpējās attiecības šajā jomā ar mērķi sasniegt, uzlabot un saglabāt fizisko un garīgo labsajūtu.

Jau 1995. gadā D. L. Gilss uzsver, ka pētījumos sporta zinātnes jomā pārsvarā ir viendimensijas pieeja, kurā tikai tiek pētīts viens ar sportu saistīts aspekts. Nākotnes zinātnei jāpielāgo biopsihosociāla perspektīva, kurā vienlaikus ņem vērā fizisko, psiholoģisko un sociālo kontekstu. Ķermeniskās izpratības izpētē sportā pielāgots biopsihosociāls skatījums. Tā ir transdisciplināras pētīšanas perspektīva. (Gill D.L., 1995) Pamatojoties uz somatopsihiskā un sociokulturālā aspekta vienotību cilvēkā, mainot prioritātes izpratnē par šo jomu no somatopsihiskā uz sociokulturālo un nenoniecinošot to abu vienlīdz nozīmīgo vērtību, var pamatot sporta jomas nozīmīgās un vēl nerealizētās unikālās iespējas, patiesi sekmējot cilvēka integritāti un rodot jaunus impulsus sporta teorijas attīstībā.

Promocijas darbā teorētiskās analīzes gaitā izpētīta ķermeniskās izpratības būtība un loma ķermeniskuma kā sociālkulturālas vērtības veidošanās humānistiskajā pedagoģiskajā pieejā, sekmējot sportista darbību orientēšanās sportā, kā arī noteikti ķermeniskās izpratības kritēriji un rādītāji.

Kritiskajā humānistiskās pedagoģijas pieejā P. Freire (*Freire P.*, 2000), N. Rasols (*Rassool N.*, 1999) un H. Giroks (*Giroux H.*, 1989) pamato nepieciešamību attīstīt daudzveidīgu izpratību (*multiple literacies*), uzskatot, ja izpratība ir cilvēka potenciāla spēcīnāšanas līdzeklis, tai jābūt pieejamai ikviena cilvēka izglītībā. Pētījumā tiek analizēta ķermeniskā izpratība, jo ķermeniskās dimensijas apzināšanās kā sporta izglītības mērķis nav zaudējis savu aktualitāti arī mūsdienās, jo ķermeniskās izpratības potenciāls ir personības attīstību virzošs pozitīvs pārveidojošs spēks, kas nosaka panākumu gūšanu sportā. Ķermeniskuma humānistiskā jēga izpaužas orientācijā uz cilvēka personības attīstību. Balstoties uz izvērtētajiem pētnieku uzskatiem (*Sartre, J.P.*, 1957; *Postle D.*, 1989; *Gardner H.*, 1993; *Maude P.*, 2001; *Whitehead M.E.*, 2001; 2004; *Giles K.*, 2005), darba ietvaros ķermeniskā izpratība tiek skatīta kā personības īpašība, kas izpaužas kā

motivācija, pašapziņa, fiziskā kompetence, zināšanas un kopsakarību izpratne, realizējot fiziskās aktivitātes individuāli atbilstošā līmenī dzīves laikā un integrējoties vidē.

Mūsdienās ir būtiski novērtēt mūsu ķermenisko spēju nozīmi, lai tās pilnībā būtu realizētas, un saskatīt ieguvumu no mūsu cilvēciskās būtības pamata dimensijas. (*Whitehead M.E.*, 2004, 6) K. Gils (*Giles K.*, 2005) uzskata, ka ķermeniskā izpratība ir prioritāra jauno sportistu attīstībā, jo ietekmē visu viņu turpmāko dzīvi un karjeru. Tādējādi ķermeniskās izpratības attīstīšana kā sportista personības attīstības pamatnosacījums ilggadīgai sportiskajai darbībai atspoguļo uz sportista vajadzībām centrētu pieeju, nevis uz sasniegumiem noteiktos sporta veidos centrētu treniņu procesu. Tas nozīmē, ka mainās pedagoga uzskati, treniņu mērķi, saturs un metodes, kā arī gaisotne treniņu procesā. Uz sportista vajadzībām centrētā pedagoģiskā pieeja realizēsies humānistiskajā trenēšanas modelī, kurš sekmē personības attīstību kopumā. Šis modelis balstās uz A. Maslova (*Maslow A.*, 1962) un K. Rodžera (*Rogers C.R.*, 1969) darbos paustajiem uzskatiem, tādēļ humānistiskais trenēšanas modelis vērsts uz sportista personības attīstību tās veselumā, iedrošinot sportistus reflektēt subjektīvo pieredzi sportā. Šajā modelī ķermeniskās izpratības pieredze sportā ir kā līdzeklis, lai sekmētu personības sevis izpratni, attīstību un pašrealizāciju. Kognitīvo stratēģiju pilnveide kā ķermeniskās izpratības un sportiskās meistarības pilnveides priekšnosacījums realizēsies humānistiskajā trenēšanas modelī, balstoties uz D.R. Helisona (*Hellison D.R.*, 1973, 1985), G. H. Seidža (*Sage G.H.*, 1978), B.J. Lombardo (*Lombardo B.J.*, 1987, 1995) un E. Šelaha (*Shelach E.*, 2003) pētījumos gūtajām atziņām. Savukārt sporta meistarība pētījuma ietvaros ir definēta kā specifisku sasniegumu mērķu vai noteikta kompetences līmeņa sasniegšana. (*Orlick T.*, 1986; 2000; *Deci E.L. & Ryan R.M.*, 1985, 2000; *Martens R.*, 2004)

Izmantojot teorētiskās atziņas, ir izstrādāti ķermeniskās izpratības kritēriji (t.i., fiziskā kompetence, motivācija, pašapziņa, zināšanas un izpratne, realizējot sportisko darbību) un to rādītāji:

- fiziskās kompetences rādītāji ir fiziskās un garīgās darbības spējas, kuru vienotība izpaužas integrālajās darbības spējās;
- motivācijas kā ķermeniskās izpratības kritērija rādītāji ir motivācijas trūkums, ārēji stimulēta rīcība, iekšēji motivēta rīcība;
- pašapziņas kā ķermeniskās izpratības kritērija rādītāji ir cilvēka spēja apzināties savas fiziskās un garīgās spējas, pozitīva savu spēju pašizvērtēšana dažādās situācijās un ticība savām spējām gūt panākumus sportiskajā darbībā;
- zināšanu kā ķermeniskās izpratības kritērija rādītāji ir zināšanas par sevi un sporta veidu, par vispārējām likumībām dabas un sociālajā vidē un kognitīvas stratēģijas.

Ķermeniskās izpratības izpētē un pilnveidē ir nepieciešama transdisciplināra pētījuma stratēģija tāpēc, ka tā aptver daudzpusīgu perspektīvu. Nozīmīga ir arī konteksta izpratne un analīze, jo tajā atspoguļojas vairāku skalu mijiedarbība un ir nepieciešams pielietot dabas un sociālo zinātņu metodoloģiju. Transdisciplinārs pētījums tiecas:

- 5) risināt kompleksas problēmas zinātnē un pārbauda fragmentārās zināšanas. Iegūtās zināšanas var raksturot pēc būtības kā jauktas, nelineāras un refleksiņas, kuras pārsniedz akadēmisko disciplīnu robežas;
- 6) akceptēt lokālu kontekstu un mainību, noliedzot kontekstam specifisku zināšanu būtību;
- 7) ietvert komunikācijā balstītu darbību. Transdisciplināras zināšanas ir intersubjektivitātes rezultāts. Transdisciplinārs pētījums un prakse prasa ciešu un nepārtrauktu sadarbību.

Transdisciplinārs pētījums ir uz darbību orientēts pētījums (*Heisenberg W.*, 1952; *Morin E.*, 1992; *Gibbons M.*, *Limoges C.*, *Nowotny H.*, 1994; *Nicolescu B.*, 1998; *Klein J.Th.*, 2004).

Tā kā transdisciplinārā pētījumā izziņas procedūrā dominē izskaidrojošais (*explanatory*) pētījuma dizains, tad darba ietvaros tiek pielietots secīgais izskaidrojošais dizains (*sequential explanatory design*), lai izpētītu ķermeniskās izpratības izpausmes un veidošanos orientēšanās sportā. Šis pētījuma dizains pielietots ar mērķi kvalitatīvajā pētījumā iegūtos rezultātus izmantot kvantitatīvajā pētījumā iegūto rezultātu interpretācijai. (*Morse J.M.*, 1991) Transdisciplināritātes izpētes objektu veido līmeņu saistība, bet transdisciplināritātes izpētes subjektu veido līmeņu saistības uztvere. (*Nicolescu B.*, 1998) Lai teorētiskās koncepcijas par ķermeniskās izpratības dažādiem individuāli mijiedarbībā esošiem kritērijiem varētu izmantot praksē, tās izpētē ir nepieciešama kompleksa un transdisciplināra pieeja.

Pētījuma gaitā tika pielāgotas instrumentārija PSIS R-5 divas skalas, lai noteiktu tādas ķermeniskās izpratības kritērijus kā motivācija un pašapziņa. Šīm skalām ir diezgan apmierinoša skalu iekšējā saskaņotība, un faktori pēc korekcijām praktiski atbilst oriģinālā testa struktūrai.

Orientieristu kognitīvo stratēģiju pilnveides personības līdzdalībā centrētā modelī galvenais mērķis bija orientieristu kognitīvo stratēģiju (iekšējās pašregulācijas) paplašināšana treniņu darbībā, kas aptvēra asociatīvās un disociācijas kognitīvās stratēģijas, to rakstura pārveidi no reproduktīva uz mērķtiecīgu patstāvīgu organizāciju, kas sekmētu sportistu patstāvīgu psiholoģisku sagatavošanos sacensībām. Kognitīvo stratēģiju pilnveide notika sagatavošanas periodā psiholoģiskās sagatavošanas ietvaros. Tika organizēts viens grupas kognitīvo stratēģiju pilnveides treniņš nedēļā, bet pārējie kognitīvo stratēģiju pilnveides treniņi veikti patstāvīgi pēc individuālas programmas. Eksperimenta pirmajā posmā tika realizēta asociatīvo un disociāciju kognitīvo stratēģiju mācīšanās, otrajā posmā tika akcentēta apgūto un pārveidoto darbības veidu nostiprināšana un patstāvīga izvēle, bet trešajā - galvenā uzmanība tika pievērsta iepriekš apgūto un pārveidoto darbības veidu izmantošanai sacensību darbībā. Izmaiņas orientieristu

ķermeniskās izpratības un sporta meistarības izaugsmē pēc kognitīvo stratēģiju pilnveides personības līdzdalībā centrētā modelī parāda, ka pastāv būtiska savstarpējā sakarība starp orientieristu uzrādītajiem rezultātiem Baltijas čempionātā un Pasaules junioru čempionātā, kas liecina par sportistu integrālo darbību stabilitāti, kuru sekmēja ķermeniskās izpratības rādītāju paaugstināšanās.

Konstatētas likumsakarības, ka orientieristu fiziskās kompetences rādītāji: sportista aerobās spējas nosaka rezultativitāti orientēšanās garajā distancē, bet anaerobās alaktātās darbības nav noteicošas, bet vidējā distancē sportista uzrādītais rezultāts ciešāk korelē ar sportistu rezultātu 7,5 km krosā un plaušu vitālo kapacitāti. Bet tādi ķermeniskās izpratības rādītāji kā pašapziņa un motivācija ietekmē orientierista sacensību darbību visā sacensību sezonā.

Intervijās ar sportistiem un treneriem tika meklēts detalizētāks apstiprinājums iepriekš pētījumā kvantitatīvi noteiktajām sakarībām. Atsevišķu gadījumu interpretācijas rezultāti kalpoja par pamatu dziļākā kvantitatīvajā pētījumā noteikto sakarību nozīmes izpratnei un turpmākai humānistiska orientieristu integrālo darbību pilnveides modeļa izveidei, iekļaujot ķermeniskās izpratības komponentu.

Latvijas izlases ilggadīgi dalībnieki intervijās runā par ārēji stimulētu motivāciju mijiedarbībā makro vidē vidēji 4,5 reizes, bet Latvijas izlases kandidāti un dalībnieki, kas izlasē ir mazāk par 2 gadiem tikai 1,5 reizes. Sportistu darbību virzošie motīvi ir vēlme gūt uzvaru, priekšrocības, balvas un braucieni uz ārzemēm, atpazīstamība un atlīdzība, kas kalpo par pašnoteiktās motivācijas sekmētājiem un liecina par ārējās regulācijas integrāciju iekšējā. Kvalitatīvajā pētījumā iegūtie dati apstiprināja, ka nepastāv atšķirības starp dzimumiem šajā kritērijā. Secinu, ka kvalitatīvo datu izvērtējums apstiprina, ka kritērijā *motivācija* sportistiem ar augstāka līmeņa sasniegumiem ir augstāki rādītāji nekā sportistiem ar zemāka līmeņa sasniegumiem. Tātad sportistiem ar augstāka līmeņa sasniegumiem ir spēcīgāka motivācija. Līdz ar to sportistiem ar spēcīgāku motivāciju pedagoģiskajā procesā nepieciešami vājāki stimuli nekā sportistiem ar vājāku motivāciju, jo sportisti, kas gūst augstus sasniegumus, tiecas pēc uzdevumiem sacensībās un dod priekšroku situācijām, kurās viņus vērtē.

Latvijas orientēšanās izlases ilggadīgi dalībnieki ir pārliecināti par savām prasmēm sportā, sacensībās startē ar pārliecību, ka gūs labus rezultātus, paliek pašpārliecināti pat neveiksmes gadījumā un tic sev. Latvijas izlases ilggadīgi dalībnieki intervijās nereflektē par neadekvātu pašapziņu mijiedarbībā makro vidē, bet Latvijas orientēšanās izlases kandidāti un dalībnieki, kas izlasē ir mazāk par 2 gadiem to reflektē vidēji 3 reizes. Latvijas orientēšanās izlases ilggadīgu dalībnieku intervijās neadekvātu pašapziņu galvenokārt raksturo panākumu trūkums sportā, slikts rezultāts un pašapziņas krišanās, bet Latvijas izlases kandidātiem un dalībniekiem, kas izlasē ir mazāk par 2 gadiem, neadekvātu pašapziņu lielākoties raksturo pazemināta pašapziņa,

kas radusies ārēju apstākļu iedarbības rezultātā, kā arī panākumu trūkums sportā, slikts rezultāts, spēju pazemināšanās vai to trūkums vai arī spēju pārvērtēšana.

Starp dzimumiem pastāv būtiskas atšķirības intervijās atspoguļotajai adekvātai pašapziņai. Kvantitatīvajā izpētē tika noskaidrots, ka sportistiem pašapziņas skalā (61,4) ir statistiski būtiski augstāki aritmētiskā vidējā rādītāji nekā sportistēm (52,8). Arī kvalitatīvajā pētījumā noskaidrots, ka starp dzimumiem pastāv būtiskas atšķirības intervijās paustajai adekvātai pašapziņai mikro vidē.

Sportisti intervijās fizisko kompetenci saista ar fizisko spēju uztveri un prasmi pārvaldīt tās atbilstoši izvirzītajām prasībām konkrētajā sagatavošanās posmā. Domājot par adekvātu fizisko kompetenci, sportisti retāk globāli uztver savas fiziskās spējas, bet konkrēti saista to ar spēju skriet. Latvijas orientēšanās izlases ilggadīgi dalībnieki par fiziskās kompetences trūkumu vidēji reflektē 2 reizes retāk nekā Latvijas orientēšanās izlases kandidāti un dalībnieki, kas izlasē ir mazāk par 2 gadiem, kuri to min vidēji 5 reizes. Šīs atšķirības ir statistiski nozīmīgas ( $t = -1,96$ ,  $p < 0,1$ ). Fiziskās kompetences trūkums intervijās pausts saistībā ar veselības problēmām, ar noteiktu orientēšanās prasmju trūkumu, fiziskās sagatavotības nepietiekamību, kas izpaužas arī kā problēmas sacensību darbībā un rezultātu lejupslīde. Intervijās paustajos fiziskās kompetences rādītājos starp dzimumiem nepastāv būtiskas atšķirības.

Sportistu izteikumi intervijās apstiprina to, ka zināšanām un izpratnei sportā ir jāapsteidz prakse. Tās ir kā turpmākās sportiskās pilnveides pamats.

Sportistes, runājot par *sportistu meistarību* orientēšanās sportā, par tās stūrakmeni uzskata lēmumu pieņemšanu, iedzimtību, starptautisku sacensību pieredzi, lielas darbības spējas, mērķtiecīgumu, kā arī spēju apvienot fiziskās un garīgās spējas un pieredzi. Orientieristi par meistarības kodolu arī uzskata māku apvienot fiziskās un garīgās spējas, īpaši akcentējot prasmi iedomāties apvidu citā projekcijā. Viņi uzskata to pat par talantu, kurš piemīt ne visiem cilvēkiem. Orientieristi par orientēšanās meistarības nozīmīgu daļu uzskata arī spēju pielāgoties apvidum, saskaņojot kartes lasīšanu ar savām fiziskajām spējām (tās būs viens no pamatiem) konkrētajā apvidū. Arī spēja noticēt saviem spēkiem ir minēta kā orientierista meistarības stūrakmens. Treneri uzskata, ka pirmām kārtām sporta meistarības pamatā ir cilvēka motivācija gūt panākumus sportā, sportista personība un spēja strādāt, sportista iedzimtība, spēja domāt un ātri pieņemt lēmumus. Tātad var secināt, ka *meistarība orientēšanās sportā ir orientierista spēja apvienot fiziskās un garīgās darbības spējas sacensību darbībā, ātra adekvātu lēmumu pieņemšana, pielāgojoties konkrētajam apvidum, kur spēju pamatā ir sportista fiziskie dotumi, motivācija, pašapziņa un sacensību pieredze, kas efektīvi ļauj sasniegt rezultātu atbilstoši izvirzītajam mērķim*. Gan ķermeniskā izpratība, gan orientierista sporta meistarība ir personības īpašības. Sportista ķermeniskā izpratība ir kā līdzeklis sporta meistarības sasniegšanai.

Latvijas orientēšanās izlases ilggadīgi dalībnieki par ķermenisko izpratību runā vidēji 42,25 reizes retāk ( $t = -2,05$ ,  $p < 0,1$ ), salīdzinot ar Latvijas orientēšanās izlases kandidātiem un dalībniekiem, kas izlasē ir mazāk par 2 gadiem, kuri par to runā vidēji 56,25 reizes. Tomēr pastāv arī būtiskas atšķirības starp grupām intervijās paustajā ķermeniskās izpratības trūkumā. Latvijas orientēšanās izlases ilggadīgi dalībnieki retāk runā par ķermeniskās izpratības trūkumu vidēji 7,75 reizes, salīdzinājumā ar Latvijas orientēšanās izlases kandidātiem un dalībniekiem, kas izlasē ir mazāk par 2 gadiem, kuri to reflektē vidēji 21,5 reizes. Integrējot iegūtos rezultātus, var secināt, ka Latvijas orientēšanās izlases ilggadīgiem dalībniekiem kopumā ķermeniskā izpratība ir izteiktāka nekā otrai grupai. Starp dažādu dzimumu sportistiem nepastāv būtiskas atšķirības intervijās atspoguļotajā ķermeniskās izpratības summārajā rādītājā, kas liecina, ka starp sportistiem un sportistēm ir novērojamas ļoti nelielas personības īpašību (ķermeniskās izpratības) atšķirības, īpaši augstākajā meistarības līmenī.

Pamatojoties uz pētījumā iegūtajiem kvantitatīvajiem un kvalitatīvajiem datiem, tika izveidots humānistisks orientieristu integrālo darbību pilnveides modelis, iekļaujot tajā ķermeniskās izpratības komponentu, kas balstīts uz transdisciplināru pieeju ķermeniskās izpratības izpētē. Izvērtējot sportistu un treneru ķermeniskās izpratības rādītāju korelāciju ar konstrukta summu, var secināt, ka *zināšanas un izpratne* ( $r = 0,94$ ,  $p < 0,01$ ), *fiziskā kompetence* ( $r = 0,79$ ,  $p < 0,01$ ) cieši un *pašapziņa* ( $r = 0,6$ ,  $p < 0,05$ ) vidēji cieši korelē ar ķermeniskās izpratības rādītāju summu. Ķermeniskās izpratības trūkumu, pēc treneru un sportistu uzskatiem, rada *zināšanu un izpratnes trūkums* ( $r = 0,91$ ,  $p < 0,01$ ), *fiziskās kompetences trūkums* ( $r = 0,79$ ,  $p < 0,01$ ) un *pašapziņas trūkums* ( $r = 0,66$ ,  $p < 0,01$ ).

Modeļa struktūras pamatā ir fiziskā kompetence, kam seko pašapziņa, jo uz tās pamata sportistam veidojas zināšanas un izpratne par apkārtējo pasauli. Sportista uzvedību virza un vada zināšanas un izpratne par pasaulē notiekošo, par notikumu cēloņiem un sekām. Orientierista rīcība būs atkarīga no viņa mainīgajiem priekšstatiem par pasauli. Sportista zināšanas un izpratne par pasauli virza un veido turpmāko uzvedību. Tāpēc ceturtā ir motivācija, kā sportista spēja izvīrīt sev mērķi un paredzēt tā sasniegšanas iespējas un darbība, kas virzīta uz konkrētā mērķa sasniegšanu, organizētību un noturīgumu. Motivācija ir aplūkota kā sportista nepārtrauktas mijiedarbības un pārveidošanās cikliskais process, tātad nepārtraukts izvēļu un lēmumu pieņemšanas process. Piektā ir individuāli tipoloģiskā sfēra, kuru raksturo sporta meistarība. Sportista ķermeniskā izpratība ir kā līdzeklis sporta meistarības sasniegšanai.

Treneri uzskata, ka situāciju daudzveidība un nemitīgās tās izmaiņas orientēšanās sportā ir būtiskākais ķermenisko izpratību veidojošais faktors. Viņi šaubās, ka sportista ķermenisko izpratību nosaka vecumposms, un ir pārliecināti, ka daudzveidīgu treniņu organizēšana var sekmēt ķermeniskās izpratības veidošanos. Ķermeniskās izpratības loma pieaug, pieaugot

uzdevumu sarežģītībai distancēs, un tas notiek pakāpeniski, pārejot no vienas vecuma grupas uz nākamo. Tātad, pieaugot distances sarežģītībai, ir būtiskāka loma orientierista integrālajām darbībām. Ķermeniskā izpratība liecina par spēju integrēt fiziskās un garīgās darbības sacensību darbībā, un tas ir integrālo darbību rādītājs. Treneri uzskata, ka ķermeniskā izpratība pilnveidojas ne tikai aktīvo sporta gaitu laikā, bet tā turpina pilnveidoties arī pēc tām.

Treneri apstiprina, ka ķermeniskās izpratības pilnveidi un sportiskās meistarības izaugsmi nodrošina humānistiskās pedagoģiskās pieejas īstenošana treniņu procesā, t.i., īstenotais treniņu process sekmē sportistu personības attīstību kopumā, ceļot sportistu pašapziņu, nodrošinot sportisko izaugsmi, treneris rada apstākļus, kuros sportistam ir vērtību izvēles brīvība. Sportists lemj par savu izvēli, nosaka to un tādejādi rada pats sevi. Treneri apzinās savu pedagoģisko misiju sportistu identitātes veidošanās procesā.

Empīriskā izpēte apstiprina, ka treniņu procesa humanizēšana ir priekšnosacījums sportistu ķermeniskās izpratības attīstīšanā un sasniegumiem sportā. Sportistu aktīva iesaistīšanās treniņu procesā, gūstot pieredzi no savas individuālās subjektīvās saskarsmes sportā, liecina par humānistiskā trenēšanas modeļa realizāciju.

Integrējot teorētiskos uzskatus un kvantitatīvā un kvalitatīvā pētījumā iegūtos rezultātus par ķermeniskās izpratības izpausmēm orientēšanās sportā, *orientierista ķermenisko izpratību var definēt kā sportista fizisko kompetenci, pašapziņu un motivāciju, realizējot sacensību darbību atbilstoši savai sporta meistarībai un sacensību darbības kontekstam, balstoties uz esošajām zināšanām un izpratni par sacensību darbības likumībām.*

## SECINĀJUMI

1. Transdisciplinārā pieejā balstītā izpētē, pamatojoties uz teorētiskajām atziņām filozofijā, psiholoģijā, pedagoģijā, sporta teorijā un metodikā, sporta fizioloģijā un sporta psiholoģijā, definēta ķermeniskā izpratība kā personības īpašība, kas izpaužas kā motivācija, pašapziņa, fiziskā kompetence, zināšanas un kopsakarību izpratne, realizējot fiziskās aktivitātes individuāli atbilstošā līmenī dzīves laikā un integrējoties vidē. Par ķermeniskās izpratības kritērijiem šajā pētījumā tiek uzskatīti fiziskā kompetence, motivācija, pašapziņa, zināšanas un izpratne, realizējot sportisko darbību. Ķermeniskās izpratības kritēriju rādītāji ir šādi:

- fiziskās kompetences rādītāji ir fiziskās un garīgās darbības, kuru vienotība izpaužas integrālajās darbībās. Fizisko darbību rādītāji šī pētījuma ietvaros: veselības stāvoklis, ķermeņa uzbūve, aerobā jauda un anaerobā jauda. Garīgo darbību kā integrālo darbību komponentes novērtēšanas kritērijs ir sacensību darbība;

- motivācijas kā ķermeniskās izpratības kritērija rādītāji ir motivācijas trūkums, ārēji stimulēta rīcība, iekšēji motivēta rīcība;
- pašapziņas kā ķermeniskās izpratības kritērija rādītāji ir cilvēka spēja apzināties savas fiziskās, garīgās spējas; pozitīva savu spēju pašizvērtēšana dažādās situācijās; ticība savām spējām gūt panākumus sportiskajā darbībā;
- zināšanu kā ķermeniskās izpratības kritērija rādītāji ir zināšanas par sevi un sporta veidu, par vispārējām likumbām dabas un sociālajā vidē un kognitīvas stratēģijas.

2. Orientieristu ķermeniskās izpratības kritēriju pašapziņas un motivācijas izpētei tika pielāgots M.J. Mehoneja psiholoģisko prasmju noteikšanas tests sportā (PSIS R–5). M.J. Mehoneja psiholoģisko prasmju noteikšanas testa sportā PSIS R–5 iekšējās saskaņotības ticamības rādītāji Kronbaha alfas koeficients 0,79, korelācija starp daļām 0,67, Spirmena– Brauna koeficients 0,80 un Gūtmana daļu ticamības koeficients 0,77 pārsniedz oriģinālā testa rādītājus un ir vērtējami kā pietiekami augsti. Savukārt, pārbaudot PSIS R–5 skalu ticamības rādītājus tika konstatēts, ka pietiekami augsti Kronbaha alfas koeficienti ir divām testa skalām: pašapziņas skalai 0,80 un motivācijas skalai 0,65, bet pārējās testa skalās Kronbaha alfas koeficients ir no 0,46 līdz 0,52, kas liecina, ka šo skalu pazīmes izpausmes ir variatīvas. Pēc atkārtotas apstiprinošās PSIS R–5 testa motivācijas un pašapziņas skalu faktoru analīzes apstiprinājās divu faktoru struktūra (attiecīgi pašapziņas faktoru veido deviņi mainīgie, kuru faktoru svars ir no 0,25 līdz 0,73, bet motivācijas faktoru veido pieci mainīgie, kuru faktoru svars ir no 0,29 līdz 0,80), kas liecina, ka šīm skalām ir raksturīga konstrukta validitāte, un tās var tikt izmantotas turpmākajā pētījumā.

Sportistu grupu atšķirības pēc pašapziņas skalas ir statistiski augstā nozīmības līmenī ( $F=20,02$  pie  $p<0,01$ ). Vidējie rādītāji sievietēm – 52,8, vīriešiem – 61,4. Savukārt sportistu grupu sasniegumu līmeņa atšķirības pēc pašapziņas skalas ir statistiski nozīmīgas ( $F=2,74$  pie  $p<0,1$ ). Vidējie rādītāji sportistiem ar starptautiska līmeņa sasniegumiem – 61,2, ar nacionāla līmeņa sasniegumiem – 57,8, ar reģionāla un klubu līmeņa sasniegumiem – 54,9. Sportistu grupu sasniegumu līmeņa atšķirības pēc motivācijas skalas ir augstā nozīmības līmenī ( $F=10,20$  pie  $p<0,01$ ). Vidējie rādītāji sportistiem ar starptautiska līmeņa sasniegumiem – 65,2, ar nacionāla līmeņa sasniegumiem – 53, ar reģionāla un klubu līmeņa sasniegumiem – 55,9. Tātad sportistiem ar starptautiskā līmeņa sasniegumiem ir augstāki vidējie rādītāji pašapziņas un motivācijas skalā nekā pārējiem sportistiem.

3. Orientieristu ķermeniskās izpratības kritērija fiziskā kompetence informatīvāko rādītāju noteikšanā izmantoti testi laboratorijas apstākļos un dabiskos apstākļos, salīdzinot ar rezultātiem

vidējā un garajā distancē. Latvijas orientēšanās izlases kandidātu fiziskās kompetences rādītāji ir šādi:

Anaerobās darbības (kāju iztaisnotājmuskuļu eksplozīvā spēka rezultāti vertikālajos lēcienos):

- 1) Orientieristu kāju iztaisnotājmuskuļu ekscentriskā spēka vidējais rādītājs, veicot leņķa lēcieni ir 38,59 cm, variācijas koeficients ir 13,5%, veicot taisno lēcieni, ir 45,53 cm, variācijas koeficients ir 12,9%, brīvo lēcieni ir 54,12 cm, variācijas koeficients ir 13,6%. Rezultāti vertikālajos lēcienos ir cieši savstarpēji saistīti, jo Pīrsona korelācijas koeficients starp leņķa lēcieni un taisno lēcieni ir  $r=0,88$  pie  $p<0,01$ , starp taisno lēcieni un brīvo lēcieni ir  $r=0,92$  pie  $p<0,01$ , bet starp leņķa lēcieni un brīvo lēcieni ir  $r=0,88$  pie  $p<0,01$ .
- 2) Orientieristēm sievietēm izlases kandidātēm vidējais rādītājs brīvajā lēcienā 40,07 cm, variācijas koeficients 12,5%, vidējais rādītājs taisnajā lēcienā 35 cm, variācijas koeficients 14,6% un leņķa lēcienā 30,27 cm, variācijas koeficients 15,6%. Sportistēm uzrādītie rezultāti ir cieši savstarpēji saistīti, jo Pīrsona korelācijas koeficients starp leņķa lēcieni un taisno lēcieni ir  $r=0,88$  pie  $p<0,01$ , starp taisno lēcieni un brīvo lēcieni ir  $r=0,85$  pie  $p<0,01$ , bet starp leņķa lēcieni un brīvo lēcieni ir  $r=0,91$  pie  $p<0,01$ .
- 3) Sportistēm un sportistiem vidējie rezultāti vertikālajos lēcienos no vietas ir būtiski statistiski atšķirīgi un augstā nozīmības līmenī ( $p=0,000$ ).
- 4) Vidējie rādītāji orientieristiem maksimālajā sasniegtajā ātrumā testā uz slīdošā celiņa standarta slodzē sasniedz 4,99 m/s, variācijas koeficients 7,7%, sportistēm vidējie rādītāji maksimālajā sasniegtajā ātrumā testā uz slīdošā celiņa standarta slodzē sasniedz 4,27 m/s, variācijas koeficients 7,1%. Sportistēm un sportistiem vidējo rādītāju atšķirības maksimālajā pārvietošanās ātrumā šajā testā ir statistiski ticamas augstā nozīmības līmenī ( $p=0,000$ ).

Aerobās darbības:

- 5) Orientieristiem vidējais pārvietošanās ātrums anaerobajā maiņas sliksnī 4,1 m/s, variācijas koeficients 5,4%, savukārt orientieristēm vidējais pārvietošanās ātrums anaerobajā maiņas sliksnī 3,56 m/s, variācijas koeficients 6,5%. Sportistēm un sportistiem vidējo rādītāju atšķirības pārvietošanās ātrumā anaerobajā maiņas sliksnī ir statistiski ticamas augstā nozīmības līmenī ( $p=0,000$ ).
- 6) Ir statistiski nozīmīgas likumsakarības starp rādītājiem vertikālajos lēcienos un pārvietošanās ātrumu anaerobajā maiņas sliksnī, maksimāli sasniegto ātrumu testā uz slīdošā celiņa standarta slodzē, jo Pīrsona korelācijas koeficients ir no 0,50 līdz 0,69 pie divpusīga nozīmības līmeņa  $p<0,01$ . Šī savstarpējā sakarība tiek vērtēta kā vidēji cieša.

- 7) Salīdzinot rezultātus orientēšanās sportā garajā distancē ar kāju iztaisnotājmuskuļu eksplozīvā spēka rezultātiem leņķa lēcienā, taisnajā lēcienā un brīvajā lēcienā, iegūtie korelācijas koeficienti attiecīgi  $|r| = 0,427$ ,  $|r| = 0,511$  un  $|r| = 0,498$  nav statistiski nozīmīgi. Nepastāv statistiski nozīmīga korelatīva sakarība starp orientieristu rezultātu garajā distancē un uzrādītajiem rezultātiem vertikālajos lēcienos.
- 8) Salīdzinot rezultātu orientēšanās sportā garajā distancē ar skriešanas ātrumu pie anaerobā maiņas sliekšņa, korelācijas koeficients  $|r| = 0,697$  pie  $p < 0,05$ , bet ar maksimāli sasniegto ātrumu testā uz slīdošā celiņa standarta slodzē  $|r| = 0,688$  pie  $p < 0,05$ . Tātad sportistu rezultātu korelācija orientēšanās garajā distancē ar skriešanas ātrumu pie anaerobā maiņas sliekšņa un ar maksimāli sasniegto ātrumu testā uz slīdošā celiņa standarta slodzē ir statistiski nozīmīga un vērtējama kā pietiekami cieša.
- 9) Sportistu rezultāti orientēšanās sportā garajā distancē korelē ar 7,5 km krosa rezultātiem, korelācijas koeficients šajā gadījumā  $|r| = 0,695$  pie  $p < 0,05$ .
- 10) Salīdzinot rezultātus orientēšanās sportā vidējā distancē ar kāju iztaisnotājmuskuļu eksplozīvā spēka rezultātiem leņķa lēcienā, taisnajā lēcienā un brīvajā lēcienā, iegūti attiecīgi korelācijas koeficienti  $|r| = 0,196$ ,  $|r| = 0,282$  un  $|r| = 0,096$ . Nepastāv statistiski nozīmīga korelatīva sakarība starp orientieristu rezultātu vidējā distancē un kāju iztaisnotājmuskuļu eksplozīvo spēku vertikālajos lēcienos.
- 11) Salīdzinot rezultātu orientēšanās sportā vidējā distancē ar skriešanas ātrumu pie anaerobā maiņas sliekšņa korelācijas koeficients  $|r| = 0,425$ , bet ar maksimāli sasniegto ātrumu testā uz slīdošā celiņa standarta slodzē  $|r| = 0,186$ . Tātad nav statistiski nozīmīga korelācija starp sportistu rezultātu orientēšanās vidējā distancē un skriešanas ātrumu pie anaerobā maiņas sliekšņa un maksimāli sasniegto ātrumu testā uz slīdošā celiņa standarta slodzē.
- 12) Pastāv vidēji cieša statistiski nozīmīga korelatīva sakarība starp sportista rezultātu 7,5 km krosā un rezultātu vidējā distancē  $|r| = 0,506$  pie  $p < 0,05$  vienpusīga nozīmības līmeņa un starp sportistu rezultātu vidējā distancē un laboratorijā noteikto plaušu vitālo kapacitāti  $|r| = 0,517$  pie  $p < 0,05$  vienpusīga nozīmības līmeņa.

4. Izvērtējot izmaiņas orientieristu ķermeniskās izpratības rādītājos, t.i., pašapziņā un motivācijā, pēc kognitīvo stratēģiju pilnveides treniņu satura realizācijas personības līdzdalības centrētā modelī, tika konstatēts, ka būtiski paaugstinājusies orientieristu pašapziņa ( $t = 3,94$  pie  $p < 0,01$ ) un motivācija ( $t = 1,78$  pie  $p < 0,10$ ).

$X^2$  kritērijs ( $X^2 = 42,73$  pie  $p < 0,01$ ) un Kendela konkordācijas koeficients, salīdzinot orientieristu ķermeniskās izpratības rādītājus, t.i., pašapziņu un motivāciju, pirms un pēc

pedagoģiskā eksperimenta un rezultātus Baltijas čempionātā, liecina, ka starp mainīgajiem eksistē statistiski nozīmīga sakarība. Kendela konkordācijas koeficienta lielums  $W=0,59$  raksturo šo sakarību kā vidēji ciešu. Salīdzinot ķermeniskās izpratības rādītājus (pašapziņu un motivāciju) pēc pedagoģiskā eksperimenta un rezultātus Baltijas čempionātā, Kendela konkordācijas koeficienta lielums  $W= 0,78$  raksturo šo sakarību kā ciešu. Spirmena rangu korelācijas koeficients ( $r=0,47$  pie  $p<0,05$ ) apstiprina, ka pastāv statistiski būtiska sakarība starp orientieristu motivāciju un uzrādītajiem sasniegumiem Baltijas čempionātā. Pastāv nozīmīga savstarpējā sakarība starp orientieristu uzrādītajiem rezultātiem Baltijas čempionātā un Pasaules junioru čempionātā  $r=0,84$  pie  $p<0,05$ , kas liecina par sportistu integrālo darbības stabilitāti, kuru sekmēja ķermeniskās izpratības rādītāju paaugstināšanās.

5. Orientieristu integrālo darbības pilnveides modelis, iekļaujot ķermeniskās izpratības komponentu, pamatojas uz humānismā pamatotu transdisciplināru pieeju orientieristu ķermeniskās izpratības komponentu saistījumam ar sporta meistarības izaugsmi. Ķermeniskās izpratības rādītāji: pašapziņa un motivācija ( $r_s=0,41$  pie  $p<0,05$ ) un fiziskā kompetence (aerobās darbības ( $|r| = 0,697$  pie  $p<0,05$ )) ietekmē sacensību darbību visā sacensību sezonā orientēšanās sportā. Sportistu ķermeniskās izpratības rādītāji: zināšanas un izpratne cieš i ( $r= 0,9$ ,  $p<0,01$ ), pašapziņa ( $r= 0,65$ ,  $p<0,05$ ) un fiziskā kompetence ( $r= 0,62$ ,  $p<0,05$ ) vidēji cieši korelē ar ķermeniskās izpratības rādītāju summu. Savukārt ķermeniskās izpratības trūkumu sportistiem rada zināšanu un izpratnes trūkums ( $r= 0,93$ ,  $p<0,01$ ) un fiziskās kompetences trūkums ( $r= 0,77$ ,  $p<0,05$ ).

## IETEIKUMI

1. Orientieristu kognitīvo stratēģiju pilnveidē personības līdzdalības centrētā modelī, kas sekmēs ķermeniskās izpratības pilnveidi un sporta meistarības izaugsmi, treneriem vēlams ievērot šādus nosacījumus:
  - kognitīvo stratēģiju pilnveides satura izstrādē un realizācijā, radīt iespēju sportistam aktīvi iesaistīties treniņu procesā, atbalstot pašnoteikšanos, sekmējot sportistu dalību nopietnu lēmumu pieņemšanā, mērķu sasniegšanas stratēģiju izvirzīšanā. Sekmēt sportistu apzinātu izpratni par kognitīvo stratēģiju vienotību ar treniņu, sacensību un dzīves darbību. Pamatojoties uz konstruktīvisma pieeju, sākotnēji sportistiem radīt izpratni par raksturīgajām kognitīvajām stratēģijām, pēc tam dekonstruēt negatīvo pieredzi un pēc jaunu kognitīvo stratēģiju apguves, tās atjaunot citā kvalitātē.
  - apgūto asociatīvo un disociāciju kognitīvo stratēģiju nostiprināšanas un tālākas pilnveidošanas posmā sportisti mācās patstāvīgi izmantot tikai uzdevumā norādītās kognitīvās stratēģijas, t.i., veic norādītos vingrinājumus bez pedagoga palīdzības;

- saistīto disociāciju kognitīvo stratēģiju paplašināšanas posmā galvenokārt uzmanību pievērst mērķu izvirzīšanai distancē, apvidus un pretinieka darbības vērošanai;
  - sekmēt orientieristu spēju patstāvīgi un pēc nepieciešamības izmantot kognitīvās stratēģijas gan treniņos, gan arī sacensībās;
  - kognitīvo stratēģiju pilnveides metožu izvēle balstās uz šādu metodoloģisku pieeju: izvēlētās metodes ir likumsakarīga atbilde uz simptomātiskiem procesiem (iesaistīti motorie un kognitīvie procesi), lai sasniegtu sportistam nepieciešamo stāvokli sacensību darbībā.
2. Orientieristu atlasē garajā distancē treneriem vēlams iekļaut aerobo darbības rādītāju (pārvietošanās ātrums (m/s) aerobajā sliekšņī testā uz slīdošā celiņa), bet vidējā distancē sportistu rezultātu 7,5 km krosā un plaušu vitālās kapacitātes rādītāju.
  3. Tā kā sportistiem ar augstāka līmeņa sasniegumiem ir spēcīgāka motivācija, tad viņiem pedagoģiskajā procesā nepieciešami vājāki ārēji stimuli nekā sportistiem ar vājāku motivāciju, jo sportisti, kas gūst augstus sasniegumus, tiecas pēc uzdevumiem sacensībās un dod priekšroku situācijām, kurās viņus vērtē.
  4. Orientieristēm treniņu procesā mijiedarbībā mikro vidē, lai sekmētu adekvātas pašapziņas veidošanos, ir nepieciešama optimālas fiziskās kompetences izjūta, kas savukārt nodrošina panākumus sacensību darbībā, bet orientieristiem ir nepieciešama ne tikai optimāla fiziskā kompetences izjūta un panākumi sportā, bet arī kompetences izjūta citās jomās, kas veicinās adekvātas pašapziņas veidošanos.
  5. Lai sekmētu sportistu fiziskās kompetences paaugstināšanos, ir nepieciešams optimalizēt fizisko spēju uztveri un prasmi pārvaldīt savas tehniski taktiskās prasmes un fiziskās spējas atbilstoši izvirzītajām prasībām konkrētajā sagatavošanās posmā.
  6. Jauno orientieristu treniņu procesā galveno uzmanību vēlams pievērst zināšanām un izpratnei par orientēšanās karšu zīmēm, kartēm un sacensību darbību, kompasa nozīmi un pielietošanu, skriešanas ātruma un domāšanas kopsakarībām distancē un par rīcības pašanalīzi sacensību darbībā.
  7. Lai gūtu panākumus nozīmīgās starptautiskās sacensībās orientieristiem junioriem ir nepieciešamas zināšanas un izpratne par skriešanas ātruma un tehniski taktisko darbību savstarpējo sakarību sacensībās (pieaugošo distancēs), par rīcību nozīmīgās starptautiskās sacensībās un arī zināšanas un prasmes psihiskās spriedzes regulācijā pirms sacensībām un sacensībās. Specifiskām zināšanām un izpratnei sportā ir jāapsteidz prakse, tās ir kā turpmākās sportiskās pilnveides pamats.
  8. Sekmējot orientieristu ķermeniskās izpratības pilnveidi, galveno vērību vēlams pievērst specifisko zināšanu un izpratnes sportā paplašināšanai un fiziskās kompetences

paaugstināšanai, jo tās veicinās arī sportistu motivācijas un pašapziņas kāpumu. Ķermeniskās izpratības pilnveidē vēlams ņemt vērā, ka situāciju daudzveidība un tās nemitīgās izmaiņas ir būtiskākais ķermenisko izpratību veidojošais faktors, un ka pieaugot uzdevumu sarežģītībai distancēs, ķermeniskās izpratības loma pakāpeniski palielinās.

9. Pētījuma gaitā izstrādāto orientieristu integrālo darbaspēju pilnveides modeli, īpaši tā ķermeniskās izpratības komponentu, var izmantot ne tikai citos sporta veidos, lai sekmētu sporta meistarības izaugsmi, bet arī sporta izglītībā skolas pedagoģiskajā procesā.

### **Pētījuma ierobežojumi un priekšlikumi tēmas tālākai izpētei**

1. Pētījums atklāj Latvijas izlases orientieristu un izlases kandidātu ķermenisko izpratību, tās būtības izpratni un pilnveides likumsakarības, taču būtu nepieciešams pētīt arī cita sagatavotības līmeņa orientieristu, kā arī citu sporta veidu pārstāvju un iedzīvotāju grupu ķermenisko izpratību, tās būtības izpratni un pilnveides likumsakarības. Nepieciešams turpināt pētījumu, izveidojot ķermeniskās izpratības līmeņu aprakstu.
2. Pētījumā veikta ķermeniskās izpratības izpēte un pilnveide, balstoties uz transdisciplināru pieeju, taču nepieciešams būtu pievērsties arī citu ar sportu saistītu aspektu transdisciplinārai izpētei, pamatojoties uz somatopsihiskā un sociokulturālā aspekta vienotību cilvēkā, rodot jaunus impulsus sporta pedagoģijas attīstībā.
3. Pētījumā ir izstrādāts humānistiskais orientieristu integrālo darbaspēju pilnveides modelis, iekļaujot ķermeniskās izpratības komponentu, ievērojot ķermeniskās izpratības komponentu saistījumu ar sporta meistarības izaugsmi personības līdzdalības centrētā modelī, bet būtu nepieciešams turpināt pētījumu, analizējot un izvērtējot tā praktisko realizāciju.

### **Tēzes aizstāvēšanai**

1. Ķermeniskās izpratības izpēte un pilnveide noris balstoties uz transdisciplināru pieeju.
2. Orientieristu integrālās darbaspējas pilnveidojas personības līdzdalības centrētā modelī, pilnveidojot orientieristu izpratni par iespējamām kognitīvajām stratēģijām, būtiski paaugstinot orientieristu ķermeniskās izpratības un sporta meistarības izaugsmi. Ķermeniskās izpratības izaugsme ir salīdzinoši izteiktāka pieredzējušiem orientieristiem.
3. Humānistisks orientieristu integrālo darbaspēju pilnveides modelis, iekļaujot ķermeniskās izpratības komponentu, ievērojot ķermeniskās izpratības komponentu saistījumu ar sporta meistarības izaugsmi personības līdzdalības centrētā modelī, sekmē orientieristu ķermeniskās izpratības un sporta meistarības izaugsmi

## LITERATŪRAS SARAKSTS

1. *Abeberga–Augškalne L.* Fizioloģija rehabilitoģiem. Rīga: a/s Paraugtipogrāfija, 2002, – 215 lpp.
2. *Abramson L. Y., Seligman M. E. P., Teasdale J. D.* Learned helplessness in humans: Critique and reformulation. // *Journal of Abnormal Psychology*, 1978, 87, 49–74 pp.
3. *Advances in motivation in sport and exercise.* Ed. Glyn C. Roberts. – Champaign, IL: Human Kinetics, 2001, 446 pp.
4. *Ādlers A.* Individuālpsiholoģija skolā. Rīga: Zvaigzne ABC, 2001, – 176 lpp.
5. *Albrehta Dz.* Pētīšanas metodes pedagoģijā. Rīga: Mācību grāmata, 1998, – 104 lpp.
6. *Alijevs R.* Izglītības filozofija 21. gadsimts. Rīga: RETORIKA A., 2005, – 288 lpp.
7. *Almeida K.* Decision making in orienteering. // *Scientific Journal of Orienteering*, 1997, 13, 54–64 pp.
8. *Angyal A.* A Theoretical Model for Personality Studies. Clark Moustakas, ed., *The Self: Explorations in Personal Growth.* New York: Harper Colophon, 1974, 44–57 pp.
9. *Angyal A.* Foundations for a science of personality. New York: Commonwealth Fund., 1941, – 398 pp.
10. *Aristotelis.* Nikomaha ētika/ Aristotelis. Rīga : Zvaigzne, 1985. – 227. lpp.
11. *Aristotle's.* Metaphysics. Sk. internetā (25.04. 2005).  
<http://classics.mit.edu//Aristotle/metaphysics.html>
12. *Armstrong N., Welsman J.* The assessment and interpretation of aerobic fitness in children and adolescence: an update. Exercise and fitness–benefits and risks. Odense University Press, 1997, 173 –183 pp.
13. *Armstrong D. M.* What is a Law of Nature? Cambridge: Cambridge University Press, 1983.
14. *strand P–O., & Rodahl K.* Textbook of work physiology. McGraw–Hill, 3<sup>rd</sup> edition, 1986. – 128.– 131. pp.
15. *Atkinson J. W.* Motives in fantasy, action and society. Princeton, NJ: Van Nostrand, 1958.
16. *Balsiger P.W.* Supradisciplinary research: history, objectives and rationale. // *Futures*, 2004, 36.
17. *Balyi I.* „Sport System Building and Long–Term Athlete Development” in *Coaches Report.* August, 2001, Vol. 8 (1).
18. *Balyi I.* 8 th ENSSEE Forum, University of Limerick, Ireland, 1 – 4 September, 2005, Workshop Sessions.
19. *Balyi I.* Long–Term Planning of Athlete Development, Multiple Periodisation, Modelling and Normative Data. Sports Coach UK. // *FHS Coaching Magazine*, 1999, 4.
20. *Balyi I.* Long–Term Planning of Athletes Development, Development, The Training To Win Phase. Sports Coach UK. // *FHS Coaching Magazine*, 1999, 3.
21. *Bandura A.* Human agency in social cognitive theory. // *American Psychologist*, 1989, 44, 1175–1184 pp.
22. *Bar–Or O.* The Child and Adolescent Athlete. London: Blackwell Scientific Publications, 1996, 27–45 pp.
23. *Bela–Krūmina B.* Dzīvesstāsti mutvārdu vēstures skatījuma. // *A. Lūse (sast.) Cilvēks. Dzīve. Stāstījums.* Rīga: LAB & LULFM, 2002, 30.–36. lpp.
24. *Belmont J. M., Butterfield E. C.* The instructional approach to the developmental cognitive research. In R.V.Kail & J.W.Hagen (Eds.), *Perspectives on the development of memory and cognition.* Hillsdale N. J.: Erlbaum, 1977, 437.–481.pp.
25. *Biddle S.J.H.,* Motivation and its perceptions of control: Tracing its development and plotting its future in exercise and sport psychology. // *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 1999, 21, 1.–23. pp.
26. *Bloom B. S.* Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: The Cognitive Domain. New York: David McKay Co Inc., 1956.
27. *Bloom B.* Developing Talent in Young People. New York: Ballantines, 1985, 17–26 pp.

28. *Boga St.* Orienteering. Pennsylvania: Stackpole Books, 1997, 1.–5. pp.
29. *Bompa T.O.*, Periodization: Theory and methodology of training. IL. Champaign: Human Kinetics, 1999, – 195 pp.
30. *Brēmanis E.*, Sporta fizioloģija. Rīga: Zvaigzne, 1991, – 245 lpp.
31. *Bronfenbrenner K.* Changing to Organize. The Nation, from the September 3, 2001 issue. Sk. internetā (26.08. 2004).  
<http://www.thenation.com/doc.mhtml?i=20010903&s=bronfenbrenner>
32. *Bronfenbrenner U.*, The ecology of human development. Experiments by nature and design. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1979.
33. *Brookes A.* Thoughts on the conference theme. // Proceedings of the 7th National Outdoor Education Conference, Monash University, Frankston, Australia. 1991.
34. *Bruce A., Lyall C., Tait J., Williams R.* Interdisciplinary integration in Europe: the case of the Fifth Framework Programme. // Futures, 2004, 36.
35. *Bruner J.* The Culture of Education, Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1996, 224 p.
36. *Burkitt I.* Bodies of Thought. Embodiment, Identity and Modernity. London: Sage, 1999 – 163 p.
37. *Cannon W.* The Wisdom of the Body. New York: W. W. Norton, 1932.
38. *Carlson R.* The path to the national level in sports in Sweden. // Scandinavian Journal of Medicine and Science in sports, 1993, 3, 170–177 pp.
39. *Carlson R.* The socialization of elite tennis players in Sweden: an analysis of the Players backgrounds and development // Sociology of Sport Journal, 1988, 5, 241–256 pp.
40. *Carver C. S., Scheier M. F.* On the self–regulation of behavior. New York: Cambridge University Press, 1998.
41. *Caspersen C.J., Powell K.E., Christensen G.* Physical activity, exercise and physical fitness: definitions and distinctions of health–related research. Public Health Reports, 1985, 100, 126–131 pp.
42. Centre for orienteering history. Sk. internetā (25. 04. 2005). [www.orienteering-history.info/afirst.php](http://www.orienteering-history.info/afirst.php)
43. *Chandler G. L.* Invitational physical education: Strategies for junior high school. Journal of Physical Education, Recreation, and Dance, 1988, 59(4), 68–72.
44. *Chartrand J.M., Jowdy D.P., Danish S.J.*, The psychological skills inventory for sports: Psychometric characteristics and applied implication. // Journal of sport and Exercise Psychology, 14, 405 – 413.
45. *Cheshikhina V. V.* Relationship between running speed and cognitive processes in orienteering: Two empirical studies. // Scientific Journal of Orienteering, 1993, 9, 49–59.
46. *Claude B.* An Introduction to the Study of Experimental Medicine, 1865. First English translation by Henry Copley Greene published by Macmillan & Co., Ltd., 1927; reprinted in 1949.
47. Coaching children in sport. Principles and practice. Ed. Lee M. Spon Press Taylor & Francis Group, 2003, – 311 pp.
48. Collected Works of Erasmus, vol. 1, p. 12 (Toronto: University of Toronto Press, 1974). Sk. internetā (17.02.2003).  
[http://ia311543.us.archive.org/0/items/erasmusofrotterd00wilkuoft/erasmusofrotterd00wilkuoft\\_djvu.txt](http://ia311543.us.archive.org/0/items/erasmusofrotterd00wilkuoft/erasmusofrotterd00wilkuoft_djvu.txt)
49. *Combs A., Krippner S.* Process, structure, and form: An evolutionary transpersonal psychology of consciousness.// The International Journal of Transpersonal Studies, 2003, 22, 47–60.
50. Competition rules for International Orienteering Federation (IOF) world championships and world cups, mountain bike orienteering (MTB–O) events. Sk. internetā (29. 03. 2000) – <http://www.orienteering.org>
51. *Cortright B.* Psychotherapy and spirit: Theory and practice in transpersonal psychotherapy. Albany, NY: State University of New York Press, 1997.

52. *Cote J.* The Influence of Family in the Development of Talent in Sport. // *The Sport Psychologist*, 1999, 13, 395–417.
53. *Cox R.H., Lui Z.* Psychological skills: a cross-cultural investigation.// *Int. J. Sport Psychology*. 1993, 24, 324–340.
54. *Csikszentmihalyi M.* “Society, Culture and Person: A systems view of creativity”, in *The Nature of Creativity: Contemporary psychological perspectives*, Robert Sternberg (ed). New York: Cambridge University Press, 1988, 325–339.
55. *Dave R. H.* Developing and Writing Behavioural Objectives. Armstrong R. J., ed. Educational Innovators Press, 1975.
56. *Dauids K., Bennett S.J., Button C.*, Coordination and control of movement in sport: an ecological approach. Champaign, IL: Human Kinetics, 2002.
57. *Dauids K., Williams A.M., Button C., Court M.* An integrative modeling approach to the study of intentional movement behavior. In Singer RN, Hausenblas H, Jannelle C. ed.: *Handbook of Sport Psychology* (2nd edition). New York: John Wiley, 2001, – 144–173 p.
58. *De Marees H.* Sportphysiologie. – Aufl.– Koln: Sport und Buch Strauss, 1996, – 540 s.
59. *Deci E. L.* Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. // *Journal of Personality and Social Psychology*, 1971, 18, 105–115.
60. *Deci E. L., Eghrari H., Patrick B. C., Leone D. R.* Facilitating internalization: The self-determination theory perspective. // *Journal of Personality*, 1994, 62, 119–142.
61. *Deci E. L., Ryan R. M.* Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. New York: Plenum, 1985.
62. *Deci E. L., Ryan R. M.* The empirical exploration of intrinsic motivational processes. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology*. New York: Academic, 1980, 13, 39–80.
63. *Deci E.L., Ryan R. M.* The “What” and “Why” of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior *Psychological Inquiry*, 2000, 11, 4, 227–268.
64. *Deci E.L., Ryan R.M.* A motivational approach to self: Integration in personality. In Rīga Dienstbier (Ed.), *Nebraska symposium on motivation: Perspectives on motivation*. Lincoln: University of Nebraska Press, 1991, 38, 237–288.
65. *Dekarts R.* Pārruna par metodi. Tulk. Vilnis Zariņš. Rīga: Zvaigzne, 1978.
66. *Dictionary of the sport and exercise sciences.* M.H. Anshel ed., – Champaign Ilionois: Human Kinetics, 1991, – 163 pp.
67. *Douglas M.* Techniques of Sorcery Control in Central Africa, in *Witchcraft and Sorcery in East Africa*, edited J. M. Middleton and E. Winter. 1963, 123–141.
68. *Douglas M.* Purity and Danger. London: Routledge & Kegan Paul, 1966, 114–139.
69. *Drake S., Bebbington J., Laksman S. Mackie P., Maynes N. and Wayne L.* Developing an integrated curriculum using the story model. OISE Press: Toronto, ON, 1992, – 80 pp.
70. *Dresel U.* Lactate Acidosis in Competitive Orienteering. // *Scientific Journal of Orienteering*, 1985, 1, 4–14.
71. *Dresel V., Fach H.H., Seiler R.*, Orientieringslauf-training. Derendingen: Habegger, 1989, 13, 176.pp.
72. *Duda J.L.* Goals: A social-cognitive approach to the study of achievement motivation in sport. In RīgaN. Singer, M. Murphey, & L.K. Tennant (Eds.), *Handbook of research on sport psychology*. New York: MacMillan. 1993, 421-436.
73. *Durand-Bush N. & Samela J. H.*, The Maintenance of Expert Athletic Performance: Perceptions of World and Olympic champions. // *Journal of Applied Sport*, 2002, 14, 154–171.
74. *Durkheim E.* The Division of Labor in Society. New York: Free Press. 1997 [1893].
75. *Durrheim K.* Social constructionists, discourse and psychology. // *South African Journal of Psychology*, 1997, 27, 175–182.
76. *Dweck C. S.* Motivational processes affecting learning.// *American Psychologist*, 1986, 41, 1040–1048.

77. Eiropas Konstitūcija. 5. iedaļa. III – 282.pants.  
[http://www.sp.gov.lv/likumi\\_noteikumi/0004.htm](http://www.sp.gov.lv/likumi_noteikumi/0004.htm)
78. Eiropas Sporta Harta.LSP informatīvais biļetens / Rīga : 1996., №5, 4.–9. lpp.
79. *Ekblom B., Nilsson J.*, Aktiv liv. Vetenskap praktik. SISU Idrottsb cker, 2001, – 262 pp.
80. *Elliot A. J., Church M. A.*, A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1997, 72, 218–232.
81. *Engstroms L.–M., Forsbergs A., Apitzch E.* Bērnu un jauniešu sporta vadītājs. / Zviedrijas sporta konfederācija / SISU, 1995. – 90 lpp.
82. *Eriksons E.*, Identitāte: Jaunība un krīze. Rīga: Jumava, 1998, – 272. lpp.
83. *Feierbahs L.*, Kristietības būtība. Nākotnes filozofijas pamati. Rīga: Zvaigzne, 1983,– 214 lpp.
84. *Feltz D.L., Landers D.M.* The effects of mental practice on motor skill learning and performance: A Meta – analysis. // *Journal of Sport Psychology*, 1983, 5, 25–57.
85. Filozofijas vārdnīca. M. Rozentāla red. Rīga: Liesma, 1974. – 529 lpp.
86. *Fišers R.* Mācīsim bērniem domāt. Rīga: RaKa, 2005, – 325 lpp.
87. *Ford M. E.* Motivating humans. Goals, emotions, and personal agency beliefs. Sage Publications, 1992.
88. *Ford P.* Outdoor education: Definition and philosophy. 1986. Sk. internetā (25.03.2004).  
<http://www.ericfacility.net/ericdigests/ed267941.html>
89. *Foucault M.* The History of Sexuality Vol I: The Will to Knowledge Oxford, Blackwell, 1976.
90. Foundation for Educational Renewal, The. 1999. Ecological Literacy: Education and the Transition to a Postmodern World (a book review of Orr’s Ecological Literacy). Sk. internetā (05.02.2005.). <http://www.great-ideas.org/30-22.htm> Oberlin College Adam J. Lewis Center Rīga 2003. AJLC Building Systems Index. 8 Feb. 2004.
91. *Fox K., Corbin C., Couldry W.* Female physical estimation and attraction to physical activity. // *Journal of Sport Psychology*, 1985, 7 , 125–136.
92. *Frank A.* “For a Sociology of the Body: An Analytic Review,” from *The Body: Social Process and Cultural Theory*, ed. Featherstone, Hepworth, and Turner, 1991.
93. *Frank A.* For Sociology of the Body: an analytical review. *The Body: Social Process & Cultural Theory.* –L., 1993.
94. *Fransman J.* Understanding literacy. 2005, Background paper for EFA Global Monitoring Report 2006. Global Monitoring Report 2006. Sk. internetā(17.05.2006.)  
<http://portal.unesco.org/education/en/ev.php>–
95. *Freire P.* Pedagogy of Hope. Reliving Pedagogy of the Oppressed, New York: Continuum, 1995.
96. *Freire P.* The Pedagogy of the Oppressed. In A. Cat (Eds.). New York: NY., 2000.
97. *Fromms Ē.* Mīlestības māksla. Rīga: Jumava, 1994, 2003, – 134. lpp.
98. *Fromms Ē.* Psihoanalīze un dzenbudisms. Rīga: Zvaigzne ABC, 2002, – 119 lpp.
99. *Fuko M.* Patiesība, vara, patība. – Rīga, 1995, – 45.lpp.
100. *Fuko M.* Seksualitātes vēsture II. Baudu lietojums. Rīga: Zvaigzne ABC, 2002, –191 lpp.
101. *Gabler H., Janssen J.–P., Nitch J.P.* Gutachten „Psychologisches Training“ in der Praxis des Leistungssports. Probleme und Perspektiven. Köln: Sport und Buch Strauss, 1990.
102. *Gagne R., Briggs L.* Principles of instructional design. Oxford, England: Holt, Rinehart, & Winston, 1974.
103. *Gardner H.* Multiple Intelligences. New York: Basic Books, 1993.
104. *Garfield Ch. A., Bennet H.Z.* Peak Performance. Mental Training Technignes of the World’s Greatest Athletes. New York: Warner Books, 1985, – 218 pp.
105. *Garleja R.* Cilvēkpotenciāls sociālā vidē. Rīga: RaKa, 2006, 6.
106. *Gergen K.J.* Postmodernism as a humanism. // *The Humanistic Psychologist*, 1995, 23, 71–82.
107. *Geske A., Grīnfelds A.* Izglītības pētniecība. Rīga: Latvijas Universitāte, 2006, – 261 lpp.
108. *Gibbons M., Limoges C., Nowotny H., Schwartzman S., Scott P., Trow M.* The New Production of Knowledge. London: Sage, 1994.

109. *Giles K., Penfold L., Giorgi A.* Movement Dynamics, Long Term Athlete Development: A Guide to Developing Physical Qualities in Young Athletes – An Instructional Handbook. Australia, 2005.
110. *Giles K.* Presentation to SE Counties Rugby Union Coaches Conference – Long Term Player Development. London, September 2000.
111. *Gill D.L.* Gender issues: A social – educational perspective. Sport psychology interventions. In Murphy S.M. (Ed.) – Champaign, IL: Human Kinetics Publishers, 1995, 205–234.
112. *Gill J.H.* The Tacit Mode. Michael Polanyi's Postmodern Philosophy. Albany: State University of New York Press, 2000.
113. *Gingers S.* Geštalts – kontakta māksla. Rīga: Lat Marks poligrāfija, 2000, – 12.–18. lpp.
114. *Giroux H., McLaren P.* Radical Pedagogy as Cultural Politics: Beyond the Discourse of Critique and Anti–utopianism. In P. McLaren (Ed.), Pedagogy, Culture and the Body. London: Routledge, 1995.
115. *Giroux H., Simon R.* Popular Culture and Critical Pedagogy: Everyday Life as a Basis for Curriculum Knowledge. In H. Giroux & P. McLaren (Eds.), Critical Pedagogy, the State, and Cultural Struggle. New York: SUNY, 1989.
116. *Glaserfeld E. von.* Introduction: Aspects of constructivism. In C. Fosnot(Eds.). Constructivism: Theory, perspectives, and practice. New York: Teachers College Press, 1996, 3–7.
117. *Glaserfeld E. von.* A constructivist approach to teaching. In L. Steffe & J. Gale (Eds.). Constructivism in education. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1995, 3.–16.
118. *Goffman E.* The Presentation of Self in Everyday Life. University of Edinburgh Social Sciences Research Centre, 1959.
119. *Goldstein K.* The Organism. Boston: Beacon Press. A reprint was published in 1995 by Zone Books in New York, 1963, (originally published in 1939).
120. *Gould D., Eklund R., Jackson S.* Coping strategies used by more versus less successful Olympic wrestlers. // Anxiety Research, 1992.
121. *Gould D., Weiss M., Weinberg R.* The effects of model similarity and model task on self efficacy and muscular endurance. // Journal of Sport Psychology, 1981, 3, 17–29.
122. *Goulmens D.* Tava emocionālā inteliģence. Rīga: Jumava, 2001, – 462 lpp.
123. *Grants J.* Fiziskā audzināšana, sports un vesels bērns. – Rīga: Mācību grāmata, 1997, – 215 lpp.
124. *Grants J.* Mācīšana un mācīšanās sporta stundā // Skolotājs 3(39), 2003, 4. –9. lpp.
125. *Grants J., Židens J.* Teaching and Learning in Outdoor Education. // Proceeding of International symposium Outdoor Sports Education. Hrubá Scala, Czech Republic, 2004, 51.– 54.
126. *Greilert L., Hogedal L., Linholm P.* Orientering för barn och ungdom.– Svenska Orienteringsföbundet., 1993, – 144 p.
127. *Guba E.G., Lincoln Y.S.* Competing paradigms in qualitative research. In: N.S. Denzin and Y.S. Lincoln (eds.), Handbook of Qualitative Research. London: Sage, 1994, 105– 117.
128. *Gudjons H.* Pedagoģijas pamataziņas. Rīga: Zvaigzne ABC, 1998, – 394 lpp.
129. *Hahn K.* An address on the failure of educational systems and the essential elements of the Outward Bound experience, including expeditionary learning and Samaritan service. Given at Grocer's Hall, London, 17 November, 1958. Published in The Central: The Journal of Old Centralians, London, No. 119, February 1959, 3–8. Sk. internetā (05.03.2004). <http://www.kurthahn.org/writings/oldcentral.pdf>
130. *Hamilton D. M., Jackson M.H.* Spiritual development: Paths and processes. // Journal of Instructional Psychology, 1998, 24, 4, 262–270.
131. *Hancock S.* Efficiency of map interpretation whilst fatigued. // Scientific Journal of Orienteering, 1987, 3, 43–51 p.
132. Handbook of mixed methods in social and behavioral research. In A. Tashakkori, CH. Tedli (eds.), London: Sage Publication, 2003, 215– 227.

133. Harnessing the power of sport for development and peace. The Athens Roundtable Forum. Position paper Rīga Sk. internetā (11.04.2005). [http://www.rightoplay.com/athens/position\\_paper.pdf](http://www.rightoplay.com/athens/position_paper.pdf)
134. *Harre D.* Principles of sports training based on experience and scientific research in the German Democratic Republic. – Berlin: Sportverl, 1982, – 231 pp.
135. *Harrow A.* A taxonomy of psychomotor domain: a guide for developing behavioral objectives. New York: David McKay, 1972.
136. *Harter S.* The perceived competence scale for children. *Child Development*, 1982, 53, 87–97.
137. *Heider F.* The psychology of interpersonal relations. New York: Wiley, 1958.
138. *Heisenberg W.* The teachings of Goethe and Newton on color in the light of modern physics. In *philosophical Problems of Nuclear Science.*, London: Faber and Faber, 1952.
139. *Held T., Müller I.* Endurance capacity in orienteering—new field—test vs. Laboratory tests. // *Sci. J. Orienteering*. 1997, 13, 26–37.
140. *Hellison D. R.* Goals and strategies for teaching physical education. Champaign, Illinois: Human Kinetics Publishers Inc., 1985.
141. *Hellison D. R.* Humanistic physical education. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice–Hall, 1973.
142. *Higgins E. T.* Ideals, oughts, and regulatory focus: Affect and motivation from distinct pains and pleasures. In P. M. Gollwitzer & J. A. Bargh (Eds.), // *The psychology of action: Linking cognition and motivation to behavior* New York: Guilford, 1996, 91–114.
143. *Hill K.L.* Frameworks for Sport Psychologists. – Champaign Illinois Human Kinetics, 2001, – 205 pp.
144. *Hofstadter R.D.* Gödel, Escher, Bach. AN Eternal Golden Braid.–New York: Vintage Books, 1980.
145. *Hogg D.* What sort of people is orienteers? // *The Australian Orienteer*, 1995, – 6–9 p.
146. *Hull C. L.* Principles of behavior: An introduction to behavior theory. New York: Appleton–Century–Crofts, 1943.
147. Improving employment in the field of sport in Europe through vocational training. Vocasport. Vocational education and training in the field of sport in the European Union: situation, trends and Outlook. 2004. Sk. internetā (15.06.2005.). <http://www.eose.org/ktmlpro/files/uploads/Final%20Report%20English%20Version.pdf>
148. *Indriksone L., Smila B.* Orientēšanās 1. daļa / Rīga: LSPA, 2000, – 5.– 7. lpp.
149. *Indriksone L., Smila B.* Orientēšanās 2. daļa / Rīga: LSPA, 2002, – 67 lpp.
150. Interdisciplinary teaching through physical education / Th. P. Cone, P. Werner et. al.. USA: Human Kinetics, 1998, – 267 p.
151. *Isberg I., Ceci R.* Elitorienterarens prestation. Ett samspel mellan fysisk och mental kapacitet. H gskolan Falun Borlänge, 1993, – 52 pp.
152. *Jansone R.* Sporta izglītība skolā. Rīga: RaKa, 1999, – 290 lpp.
153. *Johansson C.G.* Elite orienteering, description and physiology. Sk. internetā (01.07.2002.). <http://www.sportsci.org/encyc/drafts/Orienteering.doc>
154. *Johnson M.* The Body in the Mind. The Bodily Basis of Meaning, imagination and reason. 1987, 74.
155. *Jones R., Armour K., Potrac P.* Sport's coaching cultures. From practice to theory. London: Routledge Taylor & Francis Group, 2004, – 180 pp.
156. *Jungs K.G.* Dvēseles pasaule. Rīga: Spektrs, 1994, – 216 lpp.
157. *Jūrmalietis R.* Vides kvalitātes problēmu psiholoģiskie un filozofiskie aspekti. – LU Zinātniskie Raksti. – Rīga: LU, 1996, – # 604. – 11.–33.lpp.
158. *Kants I.* Spriestspējas kritika. R: Zvaigzne ABC, 2005, – 320 lpp.
159. *Karpova Ā.* Personība. Teorija un to rādītāji. Rīga: Zvaigzne ABC, 1998, – 224. lpp.
160. *Kasser T.* Ryan Rīga M., Further examining the American dream: Differential correlates of intrinsic and extrinsic goals. // *Personality and Social Psychology Bulletin*, 1996, 22, 80–87.

161. *Kauliņš P.* Skrējiens nezināmā virzienā.// Rīga: "Sporta pasaule", NR.160., 1935.  
<http://www.mona.lv/padomi/mona21.htm>
162. *Kay J.J.* Regier H., Uncertainty, complexity, and ecological integrity: Insights from an ecosystem approach, in P. Crabbe, A. Holland, L. Ryszkowski and L. Westra (eds), *Implenting Ecological Integrity: Restoring Regional and Global Environmental and Human Health*, Kluwer, Nato Science Series, Environmental Security pp. 121–156. Sk. internetā (01.06.2002.)  
<http://www.nesh.ca/jameskay/www.fes.uwaterloo.ca/u/jjkay/pubs/NATO/nato.pdf>
163. *Kelly G.A.* The psychology of personal constructs (Vols. 1 and 2). London: Routledge, 1955/1991.
164. *Klein J. Th.* Prospects for transdisciplinarity. // *Futures*, 2004, 36.
165. *Koķe T.* Pieaugušo izglītības attīstība: raksturīgākās iezīmes.– Rīga: SIA „Mācību apgāds NT” 1999, –102 lpp.
166. *Komenskis J.A.* Lielā didaktika. Rīga: Zvaigzne, 1992,– 232 lpp.
167. *Kösel E.* Modellierung von Lernwelten. Elztal – Dallau: Verlag Laub., 1993.
168. *Koukouris K.* Beginners' Perspectives of Getting Involved in Orienteering in Greece. // *Scientific Journal of Oreinteering*. 2005., 17, I  
<http://www.orienting.org/SciJO/Actual%20Issue.htm> 18–33 p.
169. *Krauksts V.* Atļautais un aizliegtais sportā. Rīga : RaKa, 2003, – 343.lpp.
170. *Kropļijs A., Raščevska M.* Kvalitatīvās pētniecības metodes sociālajās zinātnēs. Rīga : RaKa, 2004, – 178 lpp.
171. *Kruglanski A. W., Friedman I., Zeevi G.* The effects of extrinsic incentive on some qualitative aspects of task performance.// *Journal of Personality*, 1971, 39, 606–617.
172. *Krūmājs K.* Skrējiens nezināmā virzienā.// *Jaunākās Ziņas*, NR.238, 19.10.1936.,  
<http://www.orient.lv/>
173. *Kūle M.*, Eirodzīve. Formas. Principi. Izjūtas. LU Filozofijas un socioloģijas institūts, 2006, – 435 lpp.
174. *Kūpers K.* Aerobika veselībai. Rīga: Zinātne, 1990, – 235 lpp.
175. *Kvale S.* The social construction of validity. // *Qualitative inquire*, 1995, 1, 19–40.
176. *Lakoff G., Johnson M.* *Philosophy in the flesh : the embodied mind and its challenge to western thought* – New York : Basic Books, 1999, – 624 p.
177. *Langness L. L., Frank G.* *Lives. An Anthropobgical Approach to Biography*. USA: Chandler & Sharp Publishers, Inc., 1981.
178. *Lappin E.* Outdoor education for behavior disturbed students. Sk. internetā(16.12.2000.)  
ERIC Digest. <http://www.ericfacility.net/ericdigests/ed261811.html>.
179. *Lasmanis A.* Datu ieguves, apstrādes un analīzes metodes pedagoģijas un psiholoģijas pētījumos.SPSS. 2. grāmata. Rīgā: SIA Izglītības solī, 2002. – 422 lpp.
180. Latvijas Zinātņu nozaru un apakšnozaru saraksts. Apstiprināts LZP sēdē 16.11.1999., lēmums NR. 9–3–1. Sk. internetā (12.02. 2003.). <http://www.lzp.lv/latv/centRīgahtm>
181. *Leibnics G. V.* *Monadoloģija* //Grāmata, 1991, NR9, 57.lpp.
182. *Lepper M. R., Greene D., Nisbett R. E.* Undermining children's intrinsic interest with extrinsic rewards: A test of the "overjustification" hypothesis.// *Journal of Personality and Social Psychology*, 1973, 28, 129–137.
183. *Lewin K.* *A dynamic theory of personality*. New York: McGraw – Hill, 1935.
184. *Lewin K.* *Principles of topological psychology*. New York: McGraw–Hill, 1936.
185. *Lieģeniece D.* *Kopveseluma pieeja audzināšanā (5–7 gadu vecumā)*. Rīga: RaKa, 1999, – 262 lpp.
186. *Liepiņš I.* *Sports un sporta treniņš*. I. daļa. – Rīga, 2000, – 232 lpp.
187. *Lifelong Learning in the Global Knowledge Economy: Challenges for Developing Countries*. World Bank Report. Washington, D.C.: World Bank, – 2003, – 141 pp.
188. *Linde Ch.*, *Life Stories*. USA: Oxford University Press, 1993.

189. Lombardo B. J. *Coaching in the 21st century: Issues, concerns and solutions.1999, Vol. 2, issue 1. Sk. internetā (01.08.2003.).* <http://physed.otago.ac.nz/sosol/contents.htm>
190. Lombardo B. J., Mancini V. H. & Wuest. D. A. *The humanistic sport experience: Visions and realities.* Dubuque, Iowa: Brown and Benchmark, Publishers, 1995.
191. Lombardo B. J. *The humanistic coach: From theory to practice.* Springfield, Illinois: Charles C. Thomas, Publisher, 1987.
192. Lund M. *Adventure education: Some semantics. Sk. internetā (09.10.2002.).* <http://www.artsci.gmcc.ab.ca/courses/peds205ml/adventureeducation.html>
193. Lyle J. *Sports coaching concepts. A framework for coaches` behavior* Rīga London: Routledge Taylor & Francis Group, 2004, – 334 pp.
194. LZA TK «Terminoloģijas Jaunumi» NR.2. *Sk. internetā (17.07. 2003.).* <http://termini.lza.lv/pdf/Terminologijas%20Jaunumi%2002.pdf>
195. Mācīsimies sadarboties. L. Grigules, I. Silovas red., Rīga: Mācību grāmata, 1998, – 129 lpp.
196. Maguire I. *Towards a sociology of the emotions.* Dunning E., Maguire J. Rojek C., eds. *Sport and leisure in civilizing process.* – L., 1991, 275
197. Mahoney C. and O'Leary O. *BPS Workshop: Cognitive Enhancement in Sport and Exercise Psychology,* 1996, 1 – 6.
198. Mahoney M. J. *Constructive psychotherapy: A practical guide.* New York: Guilford Publications, 2003.
199. Mahoney M.J., Avenier M. *Psychology of the elite athlete: An exploratory study// Cognitive Therapy and Research,* 1977, 1, 135–141.
200. Mahoney M.J., Gabriel T.J., Perkins T.S. *Psychological skills and exceptional athletics performances. //The Sport Psychologist,* 1987, 1, 181– 199.
201. Mahoney M.J. *Psychological predictors of elite and non–elite performance in Olympic weightlifting. // Int. J. of Sport Psychology,* 1989, 20, 1–12.
202. Malina R.M., Bourchard C. *Growth, Maturation and Physical Activity.* Champaign: Human Kinetics, 1991, 76–98.
203. Markland D., Tobin V. *A modification of the Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire to include an assessment of amotivation. //Journal of Sport and Exercise Psychology,* 2004, 26, 191–196
204. Martens R. *Coaches guide to sport psychology.* Champaign, IL: Human Kinetics, 1990, – 206 pp.
205. Martens R. *Successful coaching.* 3 rd ed. Human Kinetics, 2004, 119–143, 509.
206. Martindale R., Collins D., & Abraham A. *Effective talent development: The elite coach perspective. // Journal of Applied Sport Psychology,* 2004, 19, No. 2, 187–206.
207. Maslo I. *Skolas pedagoģiskā procesa diferenciācija un individualizācija. Rīga: RaKa,* 1995, – 172 lpp.
208. Maslow A. *Towards a psychology of being.* Princeton, New Jersey: D. Van Nostrand, 1962.
209. Maude P. *Physical Children, Active Teaching: Investigating Physical Literacy.* Open University Press, 2001.
210. McAuley E., Gill D. *Reliability and validity of the physical selfefficacy scale in a competitive sport setting. // Journal of Sport Psychology,* 1983, 5, 410–418.
211. McClelland D. C. *Toward a theory of motive acquisition. // American Psychologist,* 1965, 20, 321–333.
212. *Memorandum on Lifelong Learning. Commission Staff Working Paper, Commission of the European Communities, Brussels,* 2000. [http://www.education.gov.mt/edu/edu\\_division/life\\_long\\_learning](http://www.education.gov.mt/edu/edu_division/life_long_learning)
213. Merleau–Ponty M. *Phenomenology of Perception.* Translated by C. Smith .London: Routledge& Kegan Poul , 1962.
214. Miller J. *Education and the Soul. In: Holistic Learning Breaking New Ground. An International Conference October 24–26, 1997, University of Toronto, PC1*
215. Miller J. *The Holistic Curriculum.* OISE Press, 1988.

216. *Miller J.* The Holistic Teacher. OISE Press, 1993.
217. *Miller J.P., Drake S.M.* Holistic education and practice. // *Orbit*, 23, 2.
218. *Miller R.* Caring for New Life: Essays on Holistic Education Resource Center for Redesigning. 2000. – 136 p.
219. *Miller R.* Sk. internetā (01.07.2004.). <http://www.infed.org/biblio/holisticeducation.htm>.
220. MK rīkojums “Par Sporta politikas pamatnostādņēm 2004.–2009.gadam”// *Vēstnesis*, 148 2004.09.17 nr. 632
221. *Moran A.P.* Sport and Exercise Psychology: a critical introduction. London and New York: Routledge: Taylor & Francis Group, 2004, – 347 pp.
222. *More Th.* Utopia, 1516, translated by Gilbert Burnet. Sk. internetā (14.01.2003) <http://etext.lib.virginia.edu/toc/modeng/public/MorUtop.html>
223. *Morin E.* From the concept of system to the paradigm of complexity. // *Journal of Social and Evolutionary Systems*, 1992, 15 (4), 371– 385. JAI Press.
224. *Morrison Z.A., Mahoney C.A.* A multisport comparison of psychological skills. // *Journal of Sports Sciences*, 1996, 14(1), 41.
225. *Morse J.M.* Approaches to qualitative–quantitative methodological triangulation. // *Nursing Research*, 1991, 40, 120–123.
226. *Moser T., Gjerset A., Johanse E., Vadder L.* Aerobic and anaerobic demands in orienteering.// *Scientific Journal of Orienteering*, 1995, 11, 3–30.
227. Motivation and achievement of children. In R.N. Singer, M. Murphey, & L.K. Tennant (Eds.), *Handbook of research on sport psychology*. New York: MacMillan, 1993, 405–420.
228. Nacionālais attīstības plāns 2007. – 2013. Sk. internetā (09.01.2007). <http://www.nap.lv/>
229. *Nagobads I.* Filozofijas un medicīnas uzskati par garīgo un fizisko cilvēku. Garīgās veselības veicināšanas aspekti. Sast. Vidnere M. LU Pedagoģijas un Psiholoģijas institūts. Rīga: Mācību apgāds NT, 1998, 34.–43. lpp.
230. *Neill A.* Summerhill. Middlesex: Penguin Books, 1962,
231. *Neill J.T., Dias K.T.* Adventure Education and Resilience: The Double – Edged Sword. // *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 2001, 1(2), 35–42 p.
232. *Neill J.T.* International Outdoor Education. Bringing Experiential & Adventure Educators around the World Together Rīga Sk. internetā (16.01.2003). <http://www.wilderdom.com/OEinternational/>
233. *Nelson D., Hardy L.* The development and validation of the Sports Psychological Skills Inventory. Unpublished document, 1992.
234. *Neuman J.* Education and learning through outdoor activities. Prague: DUHA, EYES 2004, 294 p.
235. *Newby M.* Towards a secular concept of spiritual maturity // *Best Rīga* (ed.), *Education, Spirituality and Whole*. – London, 1996, 93–107.
236. *Newell K.M.* Constraints on the development of coordination. In Wade M, Whiting H.T.A. ed.: *Motor Development in Children: Aspects of Coordination and Control*. Dordrecht, Germany: Martinus Nijhoff, 1986, – 341–360 p.
237. *Newman J. H.* Works of John Henry Newman. Sk. internetā (16.01.2003). <http://www.newmanreader.org/>
238. *Newman M.* Defining the enemy: adult education in social context. Sydney, Australia: Stewart Victor, 1994.
239. *Newman R. D.* Pedagogy, praxis, Ulysses: using Joyce's text to transform the classroom. Ann Arbor: University of Michigan Press, 1996.
240. *Nicholls J. G.* Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. // *Psychological Review*, 1984, 91, 328–346.
241. *Nicolescu B.* Goedelian aspects of nature and knowledge.// *Bulletin Interactif du Centre International de Recherches et Etudes Transdisciplinaires*. CIRET, Paris, 1998.
242. *Nicolescu B.* La Transdisciplinarité, Rocher, Paris, 1996 (English translation : Watersign Press, Lexington, USA).

243. *Nideffer R.* The Inner Athlete Mind Plus Muscle for Winning. – New York: Thomas Y. Crowell Company, 1976, – 174. pp.
244. *Nilsson J.* Orientiering. Idrottspsykologi, rapport nr 1. Stockholm., Trugg Hansa och Svenska Orienteringsf. förbundet, 1980, – 84 pp.
245. *Nilsson J.* Pulss- och laktatbaserad träning. SISU Idrottsb. öker, 1998, – 192. pp.
246. *Nitsch J. R.* Handlungstheoretische Grundlagen der Sportpsychologie. In H. Gabler, J.R. Nitsch & R. Singer (Hrsg.), Einführung in die Sportpsychologie. Teil 1: Grundthemen. Schorndorf: Hofmann, 2000, – 43–164 s.
247. *Ntoumanis N.* A self-determination approach to the understanding of motivation in physical education. // British Journal of Educational Psychology, 2001, 71, 225–242.
248. *Omodei M., Melennan J.* Studying complex decision-making in natural settings. // Sci. J. Orienteering. 1995, 11, 76–91.
249. Orienteering. Dictionary. Wikipedia  
[http://www.answers.com/main/ntquery?method=4&dsid=2222&dekey=Orienteering&gwp=8&curtab=2222\\_1&linktext=Orienteering](http://www.answers.com/main/ntquery?method=4&dsid=2222&dekey=Orienteering&gwp=8&curtab=2222_1&linktext=Orienteering)
250. Orientēšanās sporta vēsture.(12.12.2002).( [www.orient.lv](http://www.orient.lv) : [http:// www.arcel.lv /mona/padomi/Mona 51. htm](http://www.arcel.lv/mona/padomi/Mona51.htm)
251. *Orlick T.* Coaches training manual to psyching for sport – Champaign, Illinois: Leisure Press, 1986. – 98 pp.
252. *Orlick T.* In pursuit of excellence: How to win in sport and life through mental training (3<sup>rd</sup> Ed.). Champaign, IL: Human Kinetics, 2000.
253. *Orlick T.* Psyching for sport: Mental training for athletes. Champaign, IL: Human Kinetics, 1986.
254. *Orlick T.D., Mosher R.* Extrinsic rewards and participant motivation in a sport-related task. // International Journal of Sport Psychology, 1978, 9, 27–39.
255. *Orr D. & the E.F. Schumacher Society.* “Environmental Literacy: Education as if the Earth Mattered.” Twelfth Annual E. F. Schumacher Lectures. 1993. Sk. internetā (05.02.2004.) <http://www.schumachersociety.org/lec-orrhtml>
256. *Orr D.W.* “What Is Education For?” In Context: A Quarterly of Humane Sustainable Culture. Winter 1991. Sk. internetā (03.02.2004.). <http://www.context.org/ICLIB/IC27/Orrhtm>
257. *Ozoliņš N.* Mērķtiecīgs treniņš. Rīga: Avots, 1982. – 61 lpp.
258. *Pate R., Long B., Heath G.* Descriptive epidemiology of physical activity in adolescents. // Pediatric Exercise Science, 1994, 6, 434–447.
259. *Patterson J. T.* Shining Lights: A History of the Council for Christian Colleges & Universities Baker Academic, 2001, 122 p.
260. *Pelletier L.G., Dion S., Tuson K.M.* Green–Demers I. Why do people fail to adopt environmental behaviors? Towards a taxonomy of environmental amotivation. // Journal of Applied Social Psychology, 1999, 29, 2481–2504.
261. *Peterson G. W., Sampson J. P., Reardon R. C., Lenz J. G.* A cognitive information processing approach to career problem solving and decision making. In D. Brown & L. Brooks (Eds.), Career choice and development (3rd Ed.). San Francisco, CA: Jossey–Bass, 1996, 423–475.
262. *Phillips D.C.* Holistic Thought in Social Science. California: Stanford University Press, 1977.
263. Physical Education and Study of Sport. Davies B., Bull R., Roscoe J. at all ed. – London: Mosby, 1994.
264. *Piažē Ž.* Bērna intelektuālā attīstība. Rīga: Pētergailis, 2002, 318.lpp.
265. *Platons.* Dialogi. Lāsids, Harmids, Alkibiads Pirmais, Hipijs Mazākais. Rīga: Zinātne, 2006, 189 lpp.
266. *Platons.* Valsts. Rīga: Zvaigzne ABC, 1982, 190 lpp.
267. *Polanyi M.* Knowing and being. Chicago: University of Chicago Press, 1969.
268. *Polanyi M.* Personal Knowledge Towards a Post – Critical Philosophy. University of Chicago Press 1974, 442 p.
269. *Polanyi M.* Personal knowledge. London: Routledge & Kegan Paul, 1958.

270. *Poole J.R., Mathias K., Stratton R.K.* Higher-skilled and lower skilled children's perceived ability and actual performance with kicking and striking tasks. // *The Physical Educator*, 1996, 53, 214–221.
271. *Popers K.* Nākotne ir atvērta. Rīga: Zvaigzne, 2005.
272. *Postle D.* The Mind Gymnasium. London: Mc Millan, 1989, 47–48.
273. *Priest S.* The ladder of environmental learning. // *Journal of Adventure Education*, 1988, 5(2), 23–25 p.
274. Psiholoģijas vārdnīca. G. Breslava red., Rīga: Mācību Grāmata, 1999, – 157 lpp.
275. *Purkey W. W., Stanley P. H.* Invitational teaching, learning, and living. Washington, D.C.: National Education Association, 1991.
276. *Rassool N.* Literacy for Sustainable Development in the Age of Information. London: Multilingual Matters Ltd., 1999.
277. *Raščevska M., Kristapsone S.* Statistika psiholoģijas pētījumos. Rīga: SIA “Izglītības soļi”, 2000, – 356 lpp.
278. *Raščevska M.* Psiholoģisko testu un aptauju konstruēšana un adaptācija. Rīga: RaKa, 2005, – 281 lpp.
279. *Reņģe V.* Mūsdienu organizāciju psiholoģija. Rīga: Zvaigzne ABC, 2007, –215 lpp.
280. *Riessman K. C.* Narrative Analysis. GB: SAGE Publications, INC., 1993.
281. *Roberts G.C.* Motivation in sport: Understanding and enhancing the motivation and achievement of children. In R.N. Singer, M. Murphey, & L.K. Tennant (Eds.), *Handbook of research on sport psychology*. New York: MacMillan, 1993, pp. 405–420.
282. *Robinson S.E., Roth S.L., Gloria A.M. Kleim J., Sattler H.* Influence of substance abuse education on undergraduates' knowledge, attitudes, and behaviors. // *Journal of Alcohol and Drug Education*, 1993, 39, 1, 123–130.
283. *Rogers C. R.* Freedom to learn: A view of what education might become. Columbus, Ohio: Charles Merrill, 1969.
284. *Rosenbaum D.A.* Is dynamical systems modeling just curve fitting. // *Motor Control* 2, 1998, – 101–104 p.
285. *Rotter J.* Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs*, 1966, 80 (1, Whole No. 609), 1–28.
286. *Rubene Z.* Kritiskā domāšana studiju procesā. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2004, –246 lpp.
287. *Sage G. H.* Humanistic psychology and coaching. In, *Sport psychology: An analysis of athlete behaviour*. William F. Straub (Editor). Ithaca, NY: Movement Publications, 1978, 148–161.
288. *Salīte I.* Ilgspējīgas izglītības mērķis skolotāju skatījumā // *Skolotājs*, 2002, – № 5. – 4. – 11.lpp.
289. *Sartre J.P.* Being and Nothingness. Translated by Hazel Barnes. London: Methuen, 1957.
290. *Sartrs Ž. P.* Nelabums. Rīga: Artava, 1994, – 192 lpp.
291. *Schmidt A., Lim W.K., Simon G.* Response of heart rate, lactate, and oxygen uptake during running with different velocities and inclinations.// *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 1995, 46 (4), 195–200.
292. *Schmidt R. A.* A schema theory of discrete motor skill learning. / *Psychological review*, 1975,– 82, 255–260 pp.
293. *Scholz R.W., Tietje O.* Embedded case study methods: Integrating quantitative and qualitative knowledge. Thousand Oaks, CA: Sage, 2002.
294. *Scholz R.W., Mieg H.A., Oswald J.E.* Transdisciplinarity in Groundwater Management – towards mutual learning of science and society, *Water, Air, and Soil Pollution*, 2000, 123, 477–487.
295. *Seiler R.* Psychological skills training in orienteering. // *Sci. J. Orienteering*, 1993, 9, 60 – 64.

296. *Seiler R., Wetzel J.* Concentration of Swiss elite orienteer. // *Sci. J. Orienteering*, 1997, 13, 65–72.
297. *Shelach E.* Intervention in basketball coach's course for educating coaches of youth teams toward "positive coaching": dissertation: (sport pedagogy) / Eitan Shelach ; zin. vad. Tatjana Kože ; rec.: Irīna Maslo, Juris Grants, Ivars Muzis ; The University of Latvia. The Institute of Pedagogy and Psychology. — Rīga : University of Latvia, 2001.
298. *Shilling Ch.* 'Introduction'. In *The Body and Social Theory*. London, Thousand Oaks, New Delhi: Sage Publications, 1993, 1–18.
299. *Siliņš E.I.* Lielo patiesību meklējumi.. Rīga: 1999, –512 lpp.
300. *Simpson E. J.* The Classification of Educational Objectives in the Psychomotor Domain. Washington, DC: Gryphon House, 1972.
301. *Skinner B. F.* Science and human behavior. New York: Macmillan, 1953.
302. *Smila B.* Orientēšanās tehnika. / Rīga: LSPA, 1999. – 31 lpp.
303. *Smuts J. C.* Holism and evolution. Westport, CT: Greenwood Press, 1973, (Original work published 1926).
304. *Sommerville M.* Transdisciplinarity: Recreating Integrated Knowledge. D. Rapport, (Eds.), EOLSS Publishers, Oxford, 2000.
305. *Spinoza B.* Ētika. Rīga: Zvaigzne ABC, 1998, – 374 lpp.
306. Sporta likums // *Vēstnesis*, 13.11.2002.NR. 165 (2740)
307. *Stafford I.* Coaching For Long–Term Athlete Development; To Improve Participation and Performance in Sport. // *Sports Coach UK*, 2005, 12–25.
308. *Stanard R. P., Sandhau D.S., Painter L. C.* Assessment of spirituality in counseling.// *Journal of Counseling & Development*, 2000, №8(2), 204–210.
309. *Standage M., Duda J. L., Ntoumanis N.* A model of contextual motivation in physical education: Using constructs from self–determination theory and achievement goal theory to predict physical activity intentions. // *Journal of Educational Psychology*, 2003, 95, 97–110.
310. *Students J.A.* Psīholoģija. Rīgā: A.Gulbja izdevniecība, 1930, 146.–147. lpp.
311. *Students J.A.* Vispārīgā paidagoģija. I. daļa. – Rīga: RaKa, 1998, 261.– 265. lpp.
312. *Students J.A.* Vispārīgā paidagoģija. II. daļa. – Rīga: RaKa, 1998.
313. Svešvārdu vārdnīca. D. Guļevskas red. 4. iespiedums. Rīga: „Norden”, 1996, – 780. lpp.
314. *Sweeney T. J., Witmer J. M.* Beyond social interest: Striving toward optimum health and wellness. // *Individual Psychology*, 1991, 47, 527–540.
315. *Špona A.* Audzināšanas process teorijā un praksē. Rīga: RaKa, 2004, – 190 lpp.
316. *Taylor J.* A conceptual model of the integration of athletic needs and sport demands in the development of competitive mental preparation strategies. *The Sport Psychologist*, 1995, 9, 339–357.
317. *Taylor S. J., Bogdan R.* Introduction to qualitative research methods. New Yourk: Wiley, 1998.
318. *Thomas J.R., Nelson J.K.* Research methods in physical activity. *Human Kinetics*, 1996. – 488 pp.
319. *Tolman E.C.* Purposive Behavior in Animals and Men. New York: Appleton–Century–Crofts, 1932.
320. *Turner T.* Bodies and Anti–Bodies: Flesh and Fetish in Contemporary Social Theory. 1994, part 1, 27–32.
321. U.K. Sports Council. The Case for Sport (Publicity leaflet).1991. Sk. internetā (01.02.2000.). URL\_ID=43283&URL\_DO=DO\_TOPIC&URL\_SECTION=201.htm
322. *Vealy R.S.* Knowledge development and implementation in sport psychology. // *The Sport Psychologist*, 1994, 8, 339–348.
323. *Veinbergs R.S.* Psiholoģiskā priekšrocīb. Izdevēja Zaiga Jansone–Ivanova, 2000, – 208 lpp.
324. *Vigotskis Ļ.* Domāšana un runa. R: EVE, 2002,– 392. lpp.

325. Vitgeinšteins L. *Loģiski filozofiskais traktāts*. // *Kentaurs XXI*, 1994, Nr 6, 110. –116.
326. *Vitgeinšteins L. Loģiski filozofiskais traktāts*. Liepnieks&Rītups, 2006, 302 lpp.
327. *von Foerster H.* On constructing a reality. In P. Watzlawick (Ed.), *The invented reality*. New York: Norton, 1984, 41–61.
328. *von Glaserfeld E.* An introduction to radical constructivism. In P. Watzlawick (Ed.), *The invented reality*. New York: Norton, 1984, 17–40.
329. *von Glaserfeld E.* Piaget and the radical constructivist epistemology. In C.D. Smock & E. von Glaserfeld (Eds.), *Epistemology and education*. Athens, GA: Follow Through Publications, 1974.
330. *Vroom V.H.* *Work and motivation*. New York: Wiley, 1964.
331. *Weinberg R.S., Comar W.* The effectiveness of psychological interventions in competitive sport. // *Sports Med.* 1994, 18 (6), 406–418.
332. *Weinberg R.S., Gould D.* *Foundations of Sport and Exercise Psychology*. –Champaign, Illinois: Human Kinetics, 1999, – 560 pp.
333. *Weiner B.* *Achievement motivation and attribution theory*. Morristown, NJ: General Learning Press, 1974.
334. *Wells A.* *Emotional disorders and metacognition: Innovative cognitive therapy*. New York: Wiley, 2000.
335. *Wetherell M.* Themes in discourse research: the turn of towards of a social view of language. In M. Wetherell, S. Teilor & S.J.Yates (Eds.) *Discourse theory and practice* 14–28. London: Sage, 2001.
336. *White S.A., & Croce R.V.* Nordic disabled skiers and able–bodied skiers: an exploratory analysis of the psychological skills inventory for sport (PSIS, R–5). // *Clinical Kinesiology*, 45, 7.–9. p.
337. *Whitehead J.* Creating a living educational theory from questions of the kind, “How do I improve my practice?” Cambridge. // *Journal of Education*, 1989, 19 (1).
338. *Whitehead J.* *The growth of educational knowledge: Creating your own living educational theory*. Bournemouth: Hyde, 1993.
339. *Whitehead M.E.* Meaningful Existence, Embodiment and Physical Education.// *Journal of philosophy of Education*, 1990, 24, 13, –13 p.
340. *Whitehead M.E.* Physical literacy – a debate. Unpublished paper given at the pre – Olympic Congress Thessalonica. 2004.
341. *Williams S.* *Medicine and the Body*, Chapter 8, Hi–tech bodies: from corporeality to hyperreality? 2003, 154–179.
342. *Wilmore J. H., Costill D.L.* *Physiology of sport and exercise*. – Human Kinetics, 2004, 149–191.
343. *Zatsiorsky W.M.* *Science and practice of strength training II*. Champaign: Human Kinetics, 1995, – 350 pp.
344. *Zelezny L.C.* Educational interventions that improve environmental behaviors: A meta–analysis. *Journal of Environmental Education*, 1999, 31, 5–14.
345. *Žilko J.* *Orientierista ABC*. Rīga: Avots, 1985. – 103. lpp.
346. *Акчурын Б.Г.* Телесность как проявление человеческого потенциала и как валеологическая ценность = Corporeality as Display of Human Potential and as Valeological Value / Б.Г. Акчурын // Теория и практика физ. культуры – 2005. – N 6. – С. 50–52.
347. *Ананьев БГ.* *О проблемах современного человековедения* – М: Наука, 1977.– 380с.
348. *Анохин П.К.* Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем / Системные механизмы высшей нервной деятельности: Избр. труды– М: Наука, 1979,– 454 с.
349. *Бердус М. Г.* Метатеория физической культуры проблематика и перспективы // Теория и практика физической культуры, №8, 2001. – с.11. –15.
350. *Бернштейн Н. А.* Биомеханика и физиология движений: Избранные психологические труды / Под ред. В.П. Зинченко – 2–е изд., – М: Издательство Московского психологического

- социального института; Воронеж Издательство НПО «МОДЭК», 2004.–688 с.– (Серия «Психологи России»).
351. *Будалев А. А.* Педагогическая наука и перспективы ее развития в условиях перестройки общества и школы // *Вопросы психологии*, №2, 1988.
  352. *Быховская И. М.* «Человек телесный» в социокультурном пространстве и времени очерки социальной и культурной антропологии. – М: 1997.
  353. *Бюль А., Цёфель П.* SPSS: искусство обработки информации. Platinum Edition. СПб.: ООО «ДиасВит ПЮ», 2005 – 608 с.
  354. *Введенский Н. Е.* Избранные произведения. В двух томах. М: Изд. Академии наук СССР, 1950. – 1362 с.
  355. *Вейлайнен Л.* Зелёными маршрутами. М: ФИС 1986.,– 179 с.
  356. *Верхошанский Ю.* Программирование и организация тренировочного процесса.– Москва: ФИС, 1985.
  357. *Гибсон ДЖ.* Экологический подход к зрительному восприятию Пер. с англ.– М.: Прогресс, 1988,– 464 с.: ил.
  358. *Давыдов В. В.* О связи современной психологии с педагогической практикой (в школе). // *Вопросы психологии*, № 5, 1978. – с. 12.– 18.
  359. *Дубровский В. И.* Спортивная медицина. – 2 –е изд., доп.– М: Гуманитарный издательский центр «Владос», 2002. – 512 с.: ил.
  360. *Ильин А. П.* ДВИГАТЕЛЬНАЯ ПАМЯТЬ И ПАМЯТЬ НА ДВИЖЕНИЯ—СИНСНИМЫ? // *Вопросы психологии*, №4, 1990. – с.134. – 139.
  361. *Кисилев Ю.* Победи! Размышления и советы психолога.– М: СпортАкадПресс, 2002.– 328с.
  362. *Леонтьев Ф. Н.* Проблемы развития психики.– М: Издательство Московского Университета, – 1972, –576 с.
  363. *Лесгафт П. Ф.* Избранные труды/ Сост. И. Н. Репетель – М: Физкультура и спорт, 1987. – 359 с.
  364. *Ласев А. С.* Тренировка фреинтровщиков –разрядников, – М: Физкультура и спорт, 1984. – 112 с., ил.
  365. *Лубышева Л. И.* Социология физической культуры и спорта.–М: Издательский центр «Академия», 2004. – 240 с.
  366. *Матвеев Л. П.* Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов.– Киев: Олимпийская литература, 1999. – 320 с.
  367. *Наследов А. Д.* SPSS: Компьютерный анализ данных в психологии и социальных науках. СПб.: Питер, 2007.– 416 стр.
  368. *Николаев Ю. М.* К проблеме развития теории физической культуры // *Теория и практика физической культуры* №8, 2001. – с.2. –10.
  369. *Огородников Б. И., Кирчо А. Н., Крокин Л. А. Б.* Подготовка спортсменов–фреинтровщиков. – М: ФИС 1978,– 110 с.
  370. *Озеров В. П.* Психомоторные способности человека. – Дубна: Феникс+, 2002. – 320 с.
  371. *Олин Н. Г.* Настольная книга тренера: Наука побеждать.– М: ООО «Издательство Астрель, АСТ», 2003. – 863 с.
  372. Педагогика: Большая современная энциклопедия/ Сост. Е. С. Рапацевич – Мн.: Современное слово, 2005.–720 с.
  373. *Платонов В. Н.* Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте.– Киев: Олимпийская литература, 1997. – 584 с.
  374. Практикум по спортивной психологии / Под. ред. *И. П. Волкова.* – СПб.: Питер, 2000, – 288 с.
  375. *Рудик П. А.* Психология. – 3–е изд. Перераб и доп М: Физкультура и спорт, 1976, – 239 с.
  376. *Руссо Ж–Ж.* Трактаты М «Наука», 1969. – 704 с.



## PIELIKUMI

1. pielikums.	M.J. Mehoneja psiholoģisko prasmju noteikšanas testa sportā (PSIS R-5) adaptācija .....	203
2. pielikums.	Orientieristu kognitīvo stratēģiju pilnveides rezultāti personības līdzdalībā centrētā modelī .....	248
3. pielikums.	Fiziskās kompetences informatīvāko rādītāju noteikšana .....	261
4. pielikums.	Savstarpējā sakarība starp ķermeniskās izpratības kritērijiem: pašapziņu un motivāciju un sacensību rezultātu.....	275
5. pielikums.	Interviju transkripcijas un ķermeniskās izpratības rādītāju salīdzinošā analīze.....	277